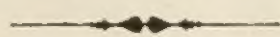
IL

NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI



ANNO QUATTORDICESIMO 1894-95



PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì

1895.

ELENCO DEI SOCII

E

DELLE SOCIETÀ, ACCADEMIE, ECC. CHE FANNO CAMBIO DELLA LORO PUBBLICAZIONE

Sua Maestà Umberto I Re d'Italia—Roma.
Accademy of Natural Sciences of—Philadelphia *(C.)*
Agricoltore Calabro-Siculo—Catania *(C.)*
Allery di Monterosato Marchese—Palermo *(O.)*
Aloi A. Prof.—Catania.
Amenta Gaetano via Castaldo, 8-a—Messina.
American Museum of Natural History—New-York *(C.)*

Barthe E. Prof., Montélimar—France *(C.)*
Baudi de Selve, Cav. Fl., via Baretti, 18—Torino.
Beltrani Vito, via Università—Palermo.
Berliner Ent. Zeitschrift Charlottenstrasse, 37, 38 (B. Hache)—Berlin *(C.)*
Biblioteca Comunale di Palermo.
Brogi Sigismondo—Siena *(C.)*
Brusina Prof. Museo Nazionale Zoologico—Zagreb (Agram).

Carberla Heinrich—Bürgerwiese, 8 pt., Dresden (Sassonia).
Carrington John Northumberland Avenue—London W. C.

Carus Prof.—Leipzig. *(C.)*
Cermenati Mario—Lecco.
Cheron George—Rue Duret, 30 - Paris *(C.)*
Conklin A. William—Zoological Garden—New-York U. S. A. *(C.)*
Console Angelo, Orto Botanico - Palermo.
Costa Prof. Achille, Museo Zoologico —Napoli.
Curò Ing. Antonio—Bergamo.

De Gregorio Marchese, via Molo—Palermo.
Del Guercio D.r G., R. Staz. Entom. Agraria—Via Romana 19, Firenze
Desbrochers des Loges Tours (Indre et Loire) *(C.)*
De Stefani Giov., via Santa Susanna, 1—Roma *(O.)*
De Stefani Teodosio, via Alloro, 49—Palermo *(O.)*
Deyrolle Henri, Rue du Bac, 46—Paris *(C.)*
Dimmock Geo., Editor of Psyche—Cambridge Mass. (U. S. A.) *(C.)*
Directeur du Jardin Imperial de Botanique—S.t Petesbourg *(C.)*
Directeur de la Societé des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France. — Nantes *(C.)*
Direzione della Rassegna della Letteratura Siciliana—Acireale.
Dodero Agostino fu Giustino, Via Torre dell'Amore, 9 Sturla—Genova.
Dollfus Ad., 55, Rue Pierre Charron—Paris *(C.)*
Dúlau et C. (Booksellers) 37 Soho-Square—London W.
Dumolard, fratelli, Librai—Milano.

Entomologischen Verein zu Stettin *(C.)*
Eppelsheim D-r - Germersheim (Rheinpfalz).
Escherich Karl J. 35 $^1/_3$—Regensburg.
Everts D.r Ed., 79, Stationsweg—La Haye.

Facciolà D.r Luigi, via Cardines—Messina.
Failla-Tedaldi Luigi—Castelbuono *(O.)*
Fauvel Albert—Caen *(C.)*
Fiore Andrea Prof. Liceo, Rua dei Frati, 4—Modena.
Frankenstein & Wagner Augustusplatz—Leipzig *(C.)*
Frey-Gessner, Conserv. au Musé de Genève—Chemin de la Reserade, 23.
Friedlander & Sohn, Carlstrasse 11—Berlin *(C.)*

Gabinetto di Lettura del Circolo Bellini—Palermo.
Gabinetto di Storia Naturale dell' Istituto Tecnico—Palermo.

Gerold & C.ª, Librai—Vienna.
Grassi G. B. Prof.—Catania.
Grouvelle Antoine, D.r, Manif. des Tabacs, 63 Quai d'Orsey—Paris.

Jourdheuille Camille juge honoraire, Rue de Rennes, 101—Paris.

Kais. Leop. Carol. Akademie—Halle *(C.)*
Kalchberg Barone Adolfo—Hietzing Tirolergasse 4, Wien.
Kraatz D.r G. Linkstrasse, 28—Berlin *(C.)*
Klincksiech Paul, 52, Rue des Écoles—Paris.

Leech I. H., Hyde Park Gate SW., 29—London.
Libreria C. Clausen (9 copie)—Torino.
Libreria H. Loescher—Firenze.
Lojacono D.r Michele, Piazza S. Spirito—Palermo *(O.)*

Maggio D.r Prof. Ignazio—Cefalù.
Minà-Palumbo Prof. Francesco—Castelbuono *(O.)*
Ministero di Agricoltura Ind. e Comm., Direz. Gen. Agricoltura—Roma.
Murren Prof. de Botanique—Liege *(C.)*
Museo Civico di Storia Naturale—Genova *(C.)*
Museo Naçional—Repubblica di Costa Rica—San Josè (America) *(C.)*
Museo Zoologico—Torino.

Nader Paul, 22 Rue Lavoisier—Paris.
Nobre Augusto—Carreiros 15, Toz de Douro (Porto) *(C.)*
Noualhier Maurice. Puymaud par Nieull-Haute-Vienne—France.

Olivier Ern., *Les Ramillons près Moulin*—Allier (France) *(C.)*
Omboni Prof. G.—Padova.
Ornithologischer Verein—Wien *(C.)*

Palumbo Prof. Augusto—Castelvetrano *(O.)*
Paolucci Marchesa Marianna, S. Donato per Novoli—Firenze.
Picchi Cecilia, Via Pandolfini, 20—Firenze.
President de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou *(C.)*
Püngeler R., Bismarkstrasse, 99. Burtscheid—Aachen.

Ragusa Adolfo, Tenente di Cavalleria—Lodi.
Ragusa Alberto—Catania.
Re Filippo—Licata.
Redlich H. Entomologischen Internation. Verein Guben—Germania *(C.)*
Regia Accademia dei Fisiocritici—Siena *(C)*.
Regia Biblioteca Universitaria—Catania.
Regio Istituto Tecnico Pirja—Reggio-Calabria.
Reitter Edmund—Paskau Mähren *(C.)*
Reuter O. M. Professore, Abo—Finlandia *(C.)*
Revue Linnéenne, Bedon-Neyseneuf, Rue Confort—Lyon *(C.)*
Riggio D.r G., Università—Palermo *(O.)*
Roccella D.r Federico—Piazza Armerina.
Rossi Cav. L., Bibliotecario della R. Biblioteca — Parma.

Schlümberger—Gebweiler Elsass.
Siciliano Sofia, via Stabile—Palermo *(O.)*
Smithsonian Institution—Washington U. S. America *(C.)*
Sociedad Cientifica *Antonio Alzate*—Messico *(O.)*
Società Entomologica Italiana—Firenze *(C.)*
Società dei Naturalisti di Modena *(O.)*
Società di Naturalista. Ex Monastero Sapienza—Napoli *(C.)*
Società Romana per gli studii zoologici — Roma *(C.)*
Società di Letture e di Conv. Scient.—Genova *(C.)*
Società Adriatica di Sc. Nat.—Trieste *(C.)*
Società di Accl. ed Agr.—Palermo *(C.)*
Societas Entomomologica M. Rühl—Zürich Hottingen (Svizzera) *(C.)*
Societas pro Fauna et Flora Fennica—Helsingfors *(C.)*
Societé d'Études Scientifiques, Rue Courte—Angers *(C.)*
Societé Entomologique de France—Paris *(C.)*
Societé Entomologique de Belgique—Bruxelles *(C.)*
Societé Entomologique de Russie, Moïka Pont Bleu—S.t Petersbourg *(C.)*
Societé de Borda—Dax *(C.)*
Society of Nat. Hist. of—Boston (U. S. A.) *(C.)*
Stazione zoologica—Napoli.
Steck. Theod. Schweiz. Entom. Gesel.—Bern. *(C.)*
Stierlin D.r—Schaffhausen—Svizzera.

Targioni-Tozzetti Prof. G.—Firenze.
Tellini D.r Achille—Roma.

Varvaro Pojero Franc., Piazzetta G. Meli—Palermo.
Verein der Naturgeschichte à Gûstrow—Mecklenburg *(C.)*
Villardi D.r Francesco, Corso Magenta 46—Milano *(C.)*
Vimercati Prof. Guido Conte—Firenze *(C.)*
Vitale Francesco, Geom.—Messina.
Volpe Rinanopoli Prof. Luigi—Trani.
Von Heyden L. Major a. D.—Bockenheim b. Frankfurt a. m.

West Newmann & C., 54, Halton Garden—London *(C.)*
Whitaker Giuseppe, via Lampedusa—Palermo.
Wiskott Max—Breslau.

ANNO XIV. OTT.-NOV. 1894 N. 1-2.

IL NATURALISTA SICILIANO

Dott. G. RIGGIO e T. DE-STEFANI

APPUNTI E NOTE DI ORNITOLOGIA SICILIANA

I.

Sopra alcuni uccelli rari o nuovi per la Sicilia.

Molto si è scritto e detto sinora intorno all'Avifauna siciliana, e molti autori antichi e moderni si sono occupati a varie riprese di essa. Tralasciando gli autori antichi, che sarebbe lungo enumerare, ricordiamo fra i recenti l' Illustre Prof. Doderlein, il quale insieme all'Avifauna del Modenese, tanto bene trattò anche di quella Siciliana (1).

Però, in vista delle nuove e recenti scoperte sugli uccelli della Sicilia, anche l'Avifauna del Doderlein, diventa, sotto molti rapporti, quasi antica. E lo comprese bene lo stesso suo autore, il quale sentì il bisogno di fare una novella edizione del suo primitivo lavoro (Avif. d. Moden. e d. Sicil.) che riguardasse però questa volta esclusivamente la Sicilia, divenuta sua seconda patria, come prima lo era stata Modena.

Ma disgraziatamente tale lavoro, appena iniziato, dovette essere sospeso per le cattive condizioni di salute del Chiarissimo nostro Maestro, e la pubblicazione, cominciata negli atti dell'Acc. di Sc. lettere ed Arti di Palermo (2), si limitò semplicemente alla rassegna dei Rapaci diurni che nemmeno furono indicati tutti; e nelle poche specie enumerate, ebbe, per la stessa ragione, ad incorrere in qualche leggiera inesattezza che sarà nostra cura e dovere di rettificare in queste note.

(1) Doderlein (Prof. Pietro), Avifauna del Modenese e della Sicilia. Palermo, Lao, 1869-74, 4°, 6 fasc.

(2) Doderlein, Avifauna Sicula, in Atti Accad. di Scienze lett. ed Arti di Palermo, Barravecchia, 1893. Di questo lavoro si pubblicarono solamente 24 pagine; delle quali 9 appartengono al Cap. I riguardante le « Condizioni topografiche presentate dalla Sicilia in rapporto alla propria fauna Ornitologica »; le rimanenti si riferiscono alla enumerazione di 25 specie di Rapaci diurni.

Di recente, ed in occasione dell' inchiesta Ornitologica, proposta dal Congresso Ornitologico internazionale di Vienna dell'aprile 1884, iniziata con tanto amore e condotta con tanto esito per tutta l' Italia dall' Illustre Prof. E. H. Giglioli, varii egregi cultori d'Ornitologia si sono occupati a raccogliere interessanti notizie sugli Uccelli della Sicilia. Fra questi ci piace ricordare i signori Bonfiglio, Carvana, Della Fonte, Garofalo, Minà-Palumbo, Morici, Pistone, Ruggieri, che fornirono al Prof. Giglioli i materiali sugli Uccelli siciliani da servire per la compilazione della prima (Avif. ital.), seconda (Avif. loc.) e terza (Notizie d'indole gener.) parte del Primo resoconto dell'Inchiesta Ornitologica italiana (1). Ricordiamo inoltre l' egregio Prof. C. Massa, che non è molto ci ha dato un elenco completo sugli Uccelli della Sicilia, con speciale ricordo di quelli della prov. di Catania (2). Però se molto, anzi moltissimo si è fatto, resta sempre qualche cosa da fare, qualche fatto da chiarire o qualche controversia da risolvere; e nel campo delle scienze in ispecie si può dire che non si finisce mai un argomento qualsiasi, ma si trovano spesso delle novità da ricordare o delle ricerche a fare.

Or noi, aspettando che da qualcuno degli egregi collaboratori del Giglioli, venga compilata e pubblicata un' ornitologia generale della Sicilia che raccolga e riunisca insieme tutto quanto è stato scoperto e si conosce sinora intorno ai nostri Uccelli, registreremo qui alcune nostre osservazioni in proposito, onde fornire, anche modestamente da parte nostra, dei materiali da servire per questo futuro lavoro e per la continuazione dell'inchiesta Ornitologica.

---

(1) Giglioli (E. H.). Primo resoconto dei risultati della Inchiesta Ornitologica in Italia.

Parte I. Avifauna italica, Elenco sistematico delle specie di Uccelli stazionarie o di passaggio in Italia. Firenze, 1889, 8°.

Parte II. Avifaune locali, Risultati della inchiesta ornitologica nelle singole provincie. Firenze, 1890, 8°.

Parte III. Notizie d' indole generale, migrazioni, nidificazione, alimentazione, ecc. Firenze 1891.

Per la Sicilia collaborarono: per la prov. di Messina, Pistone avv. Antonio, Ruggeri Antonio; per la prov. di Siracusa (distretto di Lentini e Carlentini) Bonfiglio prof. Giovanni, (distretto di Modica) Della Fonte cav. prof. Luigi, Garofalo prof. Orazio; per la prov. di Caltanissetta (distretto di Terranova) Carvana cav. Giuseppe; per la prov. di Palermo (distretto di Castelbuono Madonie) Minà-Palumbo Dr. Francesco, Morici Minà M.

(2) Massa (C.) Gli Uccelli della Sicilia con note speciali su diverse specie importanti e su quelli esistenti sedentarie o di passo nella prov. di Catania. A proposito del 1° resoconto dei risultati dell'inchiesta ornitologica in Italia (Avifauna italica) Palermo, Virzì, 1891.

Premesso ciò, diamo mano a queste noterelle riguardanti quegli Uccelli sui quali abbiamo raccolto qualche notizia che ci sembra utile pubblicare, o sui quali vi è, secondo noi, qualche cosa da correggere o rettificare. Limitandoci per ora a ricordare le specie più notevoli ed importanti, ci proponiamo in seguito di continuare queste nostre osservazioni sugli Uccelli siciliani, ed in ispecie su quelli della prov. di Palermo, guidati, sia dalle osservazioni personali che potremo fare, sia dallo esame del ricco materiale ornitico, raccolto e conservato nell'Istituto zoologico di Palermo, al quale ci onoriamo di appartenere.

Passer montanus, Linn.

Il 17 ottobre di quest'anno (1894) fu portato nel nostro Istituto Zoologico un bellissimo esemplare vivente ♂ della *Passera mattugia,* preso il giorno avanti colle reti nei dintorni di Palermo, alla cosidetta Vignicella. In questa località ne fu visto un gruppetto di 3 indiv., dei quali potè esserne predato uno solo il quale come una novità fu portato da noi che lo acqùistammo volentieri, poichè la nostra collezione mancava ancora di esemplari di provenienza siciliana.

Stando a qualche autore, il *Passer montanus,* sarebbe specie non rara, sopratutto in certe località della Sicilia.

Il Doderlein infatti (Avif. p. 75) la dice semistazionaria e confinata alla campagna, scarsa nelle vicinanze di Palermo e di Messina, e abbondante presso Lentini e Catania e nelle provincie meridionali dell'Isola.

Confrontando intanto i risultati dell'inchiesta ornitologica, specie il volume delle Avifaune locali, troviamo che il *P. montanus* figura nella sola lista delle Madonie (Minà-Palumbo e Morici), dove è detto frequente al piano e nidificante. Manca in tutte le altre liste.

Non sappiamo perciò spiegarci sopra quali dati, l'egregio prof. Massa, (l. c., p. 9) possa affermare che questa specie sia frequente a Palermo e Messina, e che vi nidifichi dovunque sugli alberi; quando il Doderlein stesso la dice rara nelle due predette località, ed i signori Ruggieri e Pistone non la riportano affatto nei loro elenchi.

A noi consta intanto che da molto tempo questa specie non è stata presa nel nostro Agro palermitano, e dacchè è fondato il Museo (1861) è questo il primo esemplare che vediamo della Sicilia, e che la *Passera mattugia* è sconosciuta affatto ai cacciatori ed uccellatori di Palermo. Ragion per cui fino a prova contraria, la specie in parola, deve ritenersi fra noi come avventizia e rara.

La sola specie nostrana frequentissima e nidificante sugli alberi, sui tetti e dovunque è il *Passer hispaniolensis*. Nè certamente può dirsi che la *P. mattugia* venga confusa colla *Passera sarda*, poichè in tanto tempo sarebbe stata distinta, infatti l' unico esemplare catturato di recente è stato subito riconosciuto e portato da noi.

Ad ogni modo invitiamo i cacciatori, ed i cultori tutti di ornitologia a più accurate ricerche in proposito.

Bucanetes githagineus, Lich.

Il *Trombettiere* è specie eminentemente africana, ed è rarissima ed accidentale in Italia. Però, nell'Isola di Malta, come afferma il Wrhitg, vi capita quasi tutti gli anni. Di Sicilia si conoscono, l'esemplare catturato e l'altro semplicemente veduto nei dintorni di Girgenti, dal barone Caruso; casi ricordati in appendice nell'Avifauna di Doderlein a p. 329.

Nel territorio di Palermo, questa specie era sinora affatto sconosciuta; però poco tempo addietro, il 20 ottobre 1891, ne è stato catturato un bel ♂ nei pressi di Mondello, vicino Palermo, il quale fortunatamente fu portato nel Museo Zoologico Universitario, ed ora, insieme a due altri individui provenienti dall'Egitto, fa parte della bellissima collezione ornitologica del Museo.

La cattura autentica di questo esemplare viene a confermare in modo definitivo la presenza di questo uccello in Sicilia, ed il suo avventizio passaggio per l'isola.

Aquila clanga, Pall.

Il Museo di Palermo possiede due esemplari italiani giovani di *Aquila anatraia*, caratteristici e facilmente riconoscibili pel loro colorito bruno castagno lucente, e per le grandi macchie ovali allungate (a goccia) di color bianco lavato di rossastro delle copritrici delle ali, dei fianchi e dell'addome. Uno dei due esemplari proviene dalla Liguria, l'altro è di Sicilia ed è stato ucciso nelle campagne di Villabate nell' autunno del 1877. Esso fu regalato al Museo dal sig. Giudice Nicolai, e ricordato nell'Avifauna del Doderlein.

Il Prof. Doderlein nella sua recente pubblicazione (l. c., p. 14) riferisce erroneamente a questa specie come predati in Sicilia, due esemplari della Russia avuti dal sig. Howard Saunders sotto il nome di *clanga;* ma i loro caratteri non corrispondono alla specie in parola, ma piutto-

sto con quelli dell'*A. nipalensis*, per cui giustamente e non erroneamente, come dice il Doderlein, il Prof. Giglioli (1) ebbe a ritenerli riferibili a quest' ultima specie; anche pel fatto che essa viene confusa talvolta coll'*Aquila anatraia.*

Recentemente abbiamo veduto un bellissimo esemplare adulto di *Aquila clanga* nel Gabinetto di storia naturale del R. Liceo di Trapani.

Aquila pomarina, C. L. Brehm.

Nessun autore recente ha ancora ricordato la presenza in Sicilia dell'*Aquila anatraia minore.* La qual cosa, se non esclude in modo assoluto la sua esistenza nell'Isola, la rende per lo meno assai incerta.

Intanto il Prof. Doderlein, nella recente Avifauna sicula (p. 15), afferma l'esistenza di questa specie in Sicilia, riferendo impropriamente ad essa un bello esemplare ♀ di un grosso falco, *indubbiamente* riferibile al *Nisaetus fasciatus*, catturato vivo ai primi di novembre 1891, sulle montagne site in ex feudo Puddicia presso Alessandria della Rocca. Questo esemplare fu regalato al nostro Museo, ove ora si conserva preparato, dallo studente in medicina signor Bernardo Frisco.

Nisaetus fasciatus, Vieill.

Oltre l' esemplare preso ad Alessandria e ricordato precedentemente a proposito dell'*Aquila pomarina*, il 1° dicembre di quest'anno (1894) abbiamo avuto occasione di vedere un bello esemplare giovane di *N. fasciatus*, del quale non abbiamo potuto determinare esattamente il sesso, perchè l'animale era stato completamente sventrato. Tale esemplare era stato ucciso il giorno 29 novembre a Contessa Entellina e venne acquistato dal cav. G. Pajno per la di lui collezione.

Nel Museo, oltre l'individuo notato superiormente, esistono altri quattro esemplari di *N. fasciatus*, uno dei quali di Sicilia e gli altri tre della Sardegna.

Milvus migrans, Boddert.

Questa specie, ritenuta assai rara ma sedentaria in Sicilia, faceva difetto sinora alla collezione del nostro Istituto zoologico, il quale ne possedeva solamente 2 indiv. provenienti, uno dalla Russia e l' altro dall' Egitto.

(1) Giglioli (E. H.) Avifauna italica, Firenze, 1886.

Il primo esemplare siciliano di questa specie, che abbiamo veduto tempo addietro, è quello che ora si possiede dal cav. Giulio Pajno, e che fu preso due anni or sono nell'exfeudo di Fontanamurata in territorio di Valledolmo.

Di recente ne abbiamo avuto un esemplare ♀ preso il 6 maggio di questo anno (1894) sulle montagne che fanno corona al paesello di Capaci, posto lungo la linea ferroviaria Palermo-Trapani, poco distante da Carini. Questo esemplare è stato acquistato pel Museo, ed ora fa parte della collezione ornitologica di esso.

Falco peregrinus, Tunst.

Questo bel Falco, non può dirsi in generale raro in Siciia. Esso infatti è piuttosto frequente e sedentario nella prov. di Messina, secondo i signori Pistone e Ruggieri, e comune al piano e scarso ai monti nel catanese secondo Massa; mentre riesce piuttosto scarso ai monti nella provincia di Palermo (Minà-Palumbo, Morici), dove solo di tanto in tanto se ne va cogliendo qualche raro esemplare.

Di recente appunto è stato ucciso un bel ♂ di questa specie nel piano di Camastra nei dintorni di Palermo; il quale acquistato da noi si conserva ora nella collezione del Museo insieme ad altri tre esemplari di provenienza siciliana, precedentemente posseduti.

Falco punicus, Levaill.

Nell'Avifauna del Modenese e della Sicilia, il chiariss. Prof. Doderlein, esclude il *Falco punicus* dagli uccelli della Sicilia, ritenendolo uccello precipuamente africano e trovato solo in Ispagna e nelle vicine isole Baleari.

Il prof. Giglioli invece, nell'Avif. italica (1886) p. 255, lo dice sedentario in Sicilia e ricorda di avere visto nella collezione del Museo di Palermo una femina che egli ritenne *F. punicus*, come realmente è stato riconosciuto più tardi.

Se non che nella 1ª parte dei resoconti dell'Inchiesta ornit., all'artic. del *F. punicus*, non troviamo nessuna indicazione relativa alla Sicilia, poichè in nessuno degli elenchi riportati nelle « Avifaune locali » troviamo ricordata questa rara specie. Ciò non di meno il Massa, servendosi forse degli elementi precedentemente forniti dal Giglioli e di dati propri, dice questa specie « Sedentaria e abbastanza frequente. Fu uccisa nelle

vicinanze di Palermo e figura nel Museo. Ha gli stessi costumi della specie precedente *(F. peregrinus)*, colla quale vive ed arriva fra noi ».

Noi non abbiamo dati sufficienti per contestare quanto afferma l'egregio sig. Massa; ma almeno, per quanto riguarda la provincia di Palermo, ci permettiamo dubitare della frequenza del *F. punicus;* poichè in 32 anni dacchè è fondato il Museo di Palermo, abbiano avuto occasione di vedere 2 o 3 soli esemplari di questa specie.

Anche il Prof. Doderlein, nella recente edizione dell'Avifauna sicula, riportando questa specie la dice, sui dati del Massa, di passaggio in Sicilia e abbastanza frequente, più di quanto si credeva per lo passato.

Di recente anche noi abbiamo avuto la fortuna di avere in carne un bello esemplare ♂ di questa specie, il quale fu catturato nelle campagne di S. Flavia, comune sito presso mare, nelle vicinanze di Bagheria. Questo individuo, che ha dato occasione a questa noterella, fa ora parte della collezione del Museo, e lo abbiamo ricordato perchè appartenente a specie assai interessante e rara.

Pelecanus crispus, Bruch.

Ci piace potere essere i primi a registrare la accidentale cattura in Sicilia di questa bella e rarissima specie, avvenuta circa quattro anni or sono nelle vicinanze di Camporeale, in condizioni tali che per la rarità e forse unicità del caso, vogliamo qui ricordare.

Il 9 maggio 1890 si presentava nel nostro Museo un certo Francesco Vaccaro da Camporeale *(Maciddaru Sic.)* con un grosso uccello da vendere. Cavatolo dal sacco dove lo teneva si mostrò ai nostri occhi meravigliati un bellissimo esemplare ♂ di *Pellicano riccio,* riconoscibile facilmente per la sua splendida livrea invernale di un bel bianco argentino, pel suo largo sacco gutturale di un bel colore giallo ranciato con una macchia nero lucido all'angolo basale, pei piedi e tarsi di colore cenerino-scuro, ed infine per le penne arricciate del corpo e specialmente quelle della parte posteriore della testa e del collo.

Il Vaccaro ci raccontò di avere egli stesso, il giorno precedente 8 maggio, verso mezzogiorno, ucciso l'uccello con due fucilate mentre questo se ne stava tranquillamente sotto un albero in contrada Val di Bella, località distante circa un Km. e mezzo da Camporeale, e 15 Km. circa dal mare, accidentata da piccole collinette e coltivata ad oliveti e vigneti, abbondante di acque sorgive, ma priva affatto di acque correnti.

Il Vaccaro, veduto che si trattava di uccello sconosciuto a lui e ad

altri del paese, si decise a portarlo a Palermo; e fu così che venne fortunatamente a cadere nelle nostre mani, ed ora fa bella mostra di sè nel nostro Museo.

A compimento delle superiori notizie, aggiungiamo quanto si sa di questa specie relativamente all'Italia continentale, deducendolo dalle importanti pubblicazioni del prof. Giglioli sull'Avifauna italica.

Il *Pellicano riccio* è specie di accidentalissima comparsa in Italia, quantunque esso sia abbondante dall'aprile al settembre in Dalmazia alla foce della Narenta (Gigl. Avif. p. 268).

I casi di catture note in Italia sono rarissime. Fra queste va ricordato il bellissimo maschio della collezione centrale italiana di Firenze, ucciso a Nonantola nel Modenese nella primavera del 1865 o 66 e ritenuto dapprima *onocrotalo* da Doderlein.

Altra cattura riferibile pure a questa specie sarebbe quella del Pellicano preso nel Reggiano verso la stessa epoca ed avuto dal Tognoli di Modena, e che fu pure ricordato dal Doderlein nella Avif. del Modenese e della Sicilia a p. 224.

Un ultimo esemplare noto è quello infine che fu preso a Calcio sull'Oglio, e che è stato veduto e ricordato dal prof. Giglioli, nel Gabinetto di Storia naturale dell'Istituto tecnico di Bergamo.

A parte di queste scarsissime citazioni riferibili tutte all'Italia continentale settentrionale, nessuna cattura sinora era stata segnalata in Sicilia, in modo che la nostra citazione è la prima, e chi sa che non possa essere anche l'ultima!

Pelecanus onocrotalus, Linn

Il comune *Pellicano* è uccello abbastanza noto in Sicilia, quantunque la sua comparsa sia considerata, come di fatti è, accidentale.

Nulla abbiamo da dire sul conto di questa specie, riportata solamente, per dire che oltre l'individuo adulto ricordato da Doderlein nell'Avif., p. 224, il nostro Museo possiede due altri esemplari giovani con penne di colorito grigiastro, presi alcuni anni or sono presso Mistretta in mezzo ad un branchetto di alquanti individui. Un esemplare pur giovane abbiamo veduto di recente nel Gabinetto del Liceo di Trapani.

Egretta alba, Linn.

Questa bella e grande specie di Ardea può dirsi in generale piuttosto rara in Sicilia. In Palermo riesce meno scarsa che altrove, poichè quasi

tutti gli anni ne viene ucciso qualche individuo, che però spesso sfugge all'attenzione degli ornitologi.

Di recente abbiamo avuto occasione di osservare uno di questi uccelli di provenienza siciliana, ucciso in giugno 1892 a S. Lorenzo, presso Palermo.

Il Museo di Palermo possiede tre esemplari di *E. alba*, uno dei quali preso in Sicilia.

Bubulcus lucidus, Raf.

Il *Quardaboi* è specie assai scarsa e rara in Sicilia, e meno Temminck e Malherbes, che l'annoverano fra le specie avventizie siciliane, gli altri autori non la citano affatto, anzi, il Benoit, contradicendosi, ne nega l'esistenza. Ragion per cui il Doderlein giustamente ne dissente, rilevandone la manifesta contradizione; per la quale il Benoit, nega da un canto l'esistenza della *A. bubulcus*, e riporta dall'altro l'*A. russata*, che è una semplice varietà della *bubulcus*. E ciò senza parlare dell'*A. lucida* dello stesso Rafinesque che corrisponde pure e senza dubbio alcuno alla *bubulcus*.

Queste sono le sole citazioni antiche della specie in parola.

Nell'Avif. italica (1886) non troviamo nulla di nuovo su questo argomento. Però nel Primo resoconto dell'inchiesta Part. I Avif. ital. (1889), in seguito alle notizie raccolte, il prof. Giglioli la dice per la Sicilia: Scarsa, di passo in aprile nel distretto di Terranova (Carvana). Nelle Avif. locali poi (p. 592) troviamo quanto scrive il Carvana medesimo: « Credo che questa specie sia quella che qui appellasi col nome volgare di *Sprucavoi*. Uccello di passo, ed arriva in branchetti in aprile, assieme alle specie affini. Non si vede nel passo autunnale ».

Il Massa infine (l. c. p. 25), la dice rara in tutta l'isola e di passaggio per Catania in aprile.

Da quanto abbiamo riferito superiormente risulta che relativamente a Palermo non si ha nessuna notizia riguardante il *Bubulcus lucidus*, ed il Museo di Palermo fino a poco tempo addietro non possedeva nessun esemplare siciliano della specie in discorso.

Recentemente però, il Museo è venuto in possesso di un bello esemplare ♂ di *B. lucidus*, ucciso presso Palermo al Fiume Oreto il 15 maggio 1891, e che ora fa parte della nostra collezione ornitologica insieme a tre altri esemplari della stessa specie avuti dalla Spagna.

Non conoscendosi altre catture autentiche fatte nella prov. di Palermo,

il *B. lucidus* deve considerarsi per noi, almeno sinora, assai raro e di comparsa semplicemente accidentale.

Per comodo dei locali cacciatori, crediamo opportuno di aggiungere che il *B. lucidus*, si distingue facilmente dalla comune *Sgarza* od *Airone bianco minore*, col quale ha qualche lontana somiglianza pel suo colorito prevalente bianco, per essere un poco più piccolo, per avere il dorso di color rossastro di ruggine, ed il petto con una larga macchia dello stesso colore; la testa presenta la parte superiore ed il ciuffo posteriore pure di color rosso rugginoso. Il becco, proporzionatamente più piccolo che nella *garzetta*, è di color giallo.

Ciconia alba, Schaff.

Essendo la *Cicogna bianca* specie rara ed accidentale in Sicilia, il ricordo della sua cattura riesce sempre utile a conoscersi. È per questo che noi citiamo la cattura avvenuta poco tempo addietro di un esemplare adulto di questa specie, che ora, acquistato dal Cav. G. Pajno, fa parte della di lui collezione. Un altro esemplare ne è stato catturato nell'aprile di quest'anno (1894) nelle campagne presso Castrogiovanni.

Ciconia nigra, Linn.

Nell'or decorso settembre (1894), nelle campagne di Castelvetrano, in prov. di Trapani, in una giornata di fortissimo scirocco, veniva ucciso un giovine esemplare di *C. nigra*. Esso fu acquistato dal prof. Augusto Palumbo da Castelvetrano, ed ora trovasi preparato nella di lui collezione, depositata nel Gabinetto di Storia naturale di quel R. Ginnasio, dove abbiamo avuto occasione di vederlo e di rilevarne l'abito ancor giovanile, avendo esso ancora il collo ed il dorso di color bruno con macchie bianchiccie.

Lo stesso prof. Palumbo ci ha informato di avere veduto, nella casa dei fratelli Saporito in Castelvetrano, un secondo esemplare della stessa specie, preso pochi giorni dopo il suo nelle stesse campagne adiacenti a Castelvetrano

Un terzo esemplare pur esso giovane lo abbiamo veduto preparato nel Gabinetto di Storia naturale del R. Liceo di Trapani.

La *Cicogna nera* è in Sicilia ancor più rara della *bianca*, ed è di passo irregolare. Il prof. Doderlein ricorda solamente l'individuo posseduto dal Museo, e preso nelle adiacenze di Casteldaccia nell'agosto 1863. Il Massa

ne ricorda un esemplare vivente conservato nel Giardino comunale di Catania.

Phaenicopterus roseus, Pall.

Quantunque il *Ph. roseus* non possa dirsi di regolare comparsa in Sicilia, pure, quasi tutti gli anni ed in tutte le provincie dell'Isola, se ne cattura qualche esemplare. Lo stesso può dirsi precisamente della provincia di Palermo, dove sono a nostra sola conoscenza almeno un quattro o cinque catture di questa specie; fra le quali ricordiamo quella recente di un giovane esemplare, ucciso il 25 luglio nelle campagne di Carini, conservato ora nella collezione del Museo, insieme ad altri esemplari della Sicilia e della Sardegna.

Mareca penelope, Linn.

Il prof. Doderlein, nella Avifauna del Modenese e della Sicilia a p. 262, trattando di questa graziosa Anitra, la dice specie comunissima d'inverno in Sicilia, e chiude l'articolo dicendo : « Capita pure talvolta nelle consuete epoche di passaggio tanto a Palermo che a Messina ». Questa conclusione modificherebbe in certo qual modo la prima; tanto è vero che ad onta della sua pretesa frequenza, il Museo di Palermo, in tanti anni di vita, solo poco tempo addietro è venuto in possesso di un esemplare siciliano di questa specie, ucciso nelle vicinanze di Palermo il 30 dicembre 1892. La qual cosa ci autorizza a credere che questa specie sia tutt'altro che frequente in Sicilia.

Difatti il prof. Giglioli nell'Avif. ital. (1886) dice questa specie comunissima in Italia, ma non dice nulla riguardo alla Sicilia.

Nella 1ª parte dei resoconti dell'inchiesta ornitologica (Avif. ital. 1889), in seguito alle informazioni ricevute, riportando il *Fischione* lo dice : raro nell'inverno in provincia di Messina (Ruggeri); scarso a Lentini e Siracusa (Bonfiglio); arriva in novembre e parte in febbraio-marzo a Terranova e Caltanissetta (Carvana); e infine raro nel distretto delle Madonie, Palermo (Morici, Minà).

Il Massa (l. c. p. 28) dice pure rara questa specie , e aggiunge semplicemente che qualche volta fu vista ed uccisa nel pantano di Lentini.

Da tutto ciò risulta manifesta la scarsezza del Fischione in Sicilia, almeno fino ad ulteriori osservazioni in contrario.

Oltre l' individuo colto presso Palermo e ricordato precedentemente , ne abbiamo di recente veduto un bellissimo ♂ ancor vivente, stato preso ad Ustica il 2 dicembre del corrente anno 1894.

Grus cinerea

Recentemente abbiamo avuto un esemplare giovane di *Grus cinerea*, ucciso presso Palermo il 25 dicembre 1893; esso è stato acquistato e preparato pel Museo dove ora si conserva. Lo abbiamo ricordato perchè fra i tanti esemplari di Grue da noi veduti, è questo il primo giovine che ci capita di vedere.

Stercorarius pomatorhinus, Temm.

Il nostro Museo possiede un solo esemplare di questa rarissima specie, catturato nel golfo di Palermo nel dicembre del 1886.

Esso pare il solo individuo autentico che si trovi nelle collezioni siciliane, perchè nessun ricordo di esso troviamo nei resoconti dell'inchiesta ornitologica. Solamente il Massa (l. c., p. 38) dice, non sappiamo sopra quali dati, che nel Palermitano fu vista parecchie volte ed anche uccisa. A Catania e Messina è però assai rara.

Stercorarius crepidatus, Gmel.

Anche questa specie è rarissima e solo accidentalmente capita nei mari della Sicilia; se ne conoscono pochissimi casi di catture autentiche. Nella collezione ornitologica del nostro Museo si conserva un solo esemplare siciliano di *S. crepidatus*, preso nel mare di Termini verso il 1880, ed avuto da uno di noi (De Stefani) che ne fece dono alla collezione dell' Istituto.

Nessun cenno di questa specie troviamo nell'Avifauna di Doderlein e nell'inchiesta ornitologica. Il Massa solamente ne ricorda un esemplare ucciso presso Catania nell'aprile del 1872.

Utomania torda,

La *Gazza marina* è stata ritenuta e si ritiene tuttora di accidentale comparsa lungo le coste della nostra isola, sopratutto negli inverni molto rigidi e tempestosi.

Il Prof. Doderlein cita semplicemente due catture di questa specie. Il Prof. Giglioli, nell'Avif. ital. (1886) dice semplicemente che è stata presa in Sicilia.

Nei Resoconti dell'inchiesta ornitologica non viene ricordata la Sicilia,

poichè l'*U. torda* non è ricordata in nessuno degli elenchi speciali dell'isola, forniti al Prof. Giglioli dai suoi egregi collaboratori di Sicilia.

A quanto si sa intorno a questa specie possiamo aggiungere, per nostre personali osservazioni, che da 5 o 6 anni a questa parte, la *Gazza marina*, si è mostrata e mantenuta piuttosto abbondante nel Golfo di Palermo nei mesi di dicembre, gennaio e febbraio. Nei quali mesi ce ne hanno sempre portati parecchi esemplari vivi, non ancora perfettamente adulti, presi all'amo o col fucile come avviene dei comuni Gabbiani, assai abbondanti nel golfo di Palermo. Qualche giorno anzi ne ebbero a portare fino a 20 e più individui uccisi col fucile, parecchi dei quali figurano oggi nella collezione del Museo Zoologico, ed alcuni in quella del Gabinetto di Storia naturale del R. Istituto tecnico. Quest'anno (1894) le Gazze marine han fatto già la loro comparsa nel nostro golfo, ed il primo individuo è stato osservato il 7 del mese di dicembre.

Il Massa (l. c. p. 38), riportando qnesta specie ci fa conoscere che nel 1886 qualche esemplare di essa comparve a Messina. Tuttavia egli la ritiene sempre rarissima e riporta la notizia avuta cioè che questa specie anticamente si fosse mostrata frequente, conclude col dire che qualche esemplare arriva tutti gli anni in Sicilia.

La notizia relativa alla frequenza verrebbe ad essere confermata dalla nostra osservazione a Palermo.

(cont.)



Descrizione di alcune galle di Cinipidi

(Cont. e fine v. n. pr.)

7. **Andricus albopunctatus,** Schl.



Fig. 11

Questa piccola galla ha una lunghezza di 4-5 millim. di colore verde giallastro o brunastro con delle macchie bianche e con un piccolo punto umbelicale alla sua estremità ben marcato. È una galla che spunta dalle gemme al principio di maggio. L'insetto costruttore che si conosce solamente allo stato partenogenico, esce dalla galla nel mese di aprile seguente, qualche individuo ritardatario non esce invece che un anno dopo. (Fig. 11).

8. **Andricus circulans,** Mayr.



Fig. 12.

Piccolissima galla di forma ovale che si ritrova su diverse specie di Quercus; noi l'abbiamo raccolta sul *Q. suber* e *pubescens* e sue varietà. Essa si sviluppa sulle gemme foglifere e florali e riesce spesso difficile il poterla scoprire, imperocchè tante volte resta nascosta dalle scaglie della gemma o dal picciuolo delle foglie; spesso si sviluppa in grande numero sullo stesso sito ed allora si manifesta al di fuori in fascetti di cinque a dieci galle. Da principio verde si può marcare per una piccola protuberanza della gemma o del picciuolo delle foglie o per l'ipertrofia della gemma la quale si sforma e si mostra all'apparenza ammalata; più tardi questa galla diviene bianca-burro, oppure brunastra e nel mese di aprile, verso la fine o nei primi di maggio, ne vien fuori l'insettuccio che sin oggi è conosciuto solamente sotto la forma sessuata.

9. **Cynips argentea,** Hart.

Grossa galla che nasce dalle gemme, molto rassomigliante a maturità al frutto del nespolo invernengo del quale in certo modo imita anche il colore; da principio essa è verde e molliccia, al tatto si risente un po' di vischiosità; quella porzione che resta esposta ai raggi solari è sempre colorita in rosso-cupo; giunta a maturità però diventa legnosa e di un colore giallo-brunastro. È di forma sferica ed ornata al terzo superiore di una specie di corona. Aperta questa galla, nel centro della sua massa legnosa si trova un'altra piccola galla gialliccia a pareti sottilissime di forma più o meno ovoide che altro non è che la camera larvale. L'insetto ne esce agli ultimi di gennaio e prima quindicina di febbraio; almeno noi dalle galle raccolte ne abbiamo ottenuto il costruttore sempre in quest'epoca. L'insetto è conosciuto solamente sotto la forma sessuata.



Fig. 13.

10. **Cynips Kollari,** Hart.

Graziosa galla di forma perfettamente sferica, di grossezza un po' variabile ma in generale di una media di 15 mill. circa di diametro; a maturità ha una consistenza legnosa come la galla precedentemente descritta e della quale ha anche il colore che, se si vuole, è un po' più



Fig. 14.

chiaro; la sua superficie però è più levigata e lucida. Da principio questa galla è di color verde come le foglie del giovane ramo di quercia sul quale nasce ed ha allora una consistenza molliccia. Dalle galle raccolte abbiamo ottenuto sempre l'insetto perfetto nel mese di settembre sotto la forma sessuata.

Cynips amblycera, Gir.

Piccola e simpatica galla piriforme, che si trova sul gattino dei fiori maschili del *Quercus suber* negli ultimi giorni di aprile e primi di maggio; da principio si manifesta come una piccola protuberanza, poi si delinea nettamente e verdastra in principio, diviene in seguito di un bel colore rosso cupo; verso la fine di maggio e primi di giugno giunge a maturità ed acquista allora un color bruno un po' lucente; essa non cade facilmente al suolo, giunge a maturità sul gattino stesso dove infatti si ritrova di già morta in tutte le stagioni. È una galla che si sviluppa in grandissimo numero e su alcuni vecchi sugheri noi ne abbiamo trovato tante riunite insieme, quanto acini in un piccolo grappolo d'uva.

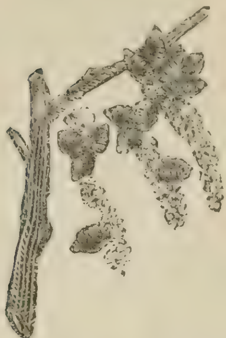


Fig. 15.

Abbiamo ottenuto l'insetto perfetto sotto la forma sessuata nel corso del mese di maggio.

12. **Synophrus politus**, Hart.

Di forma sferica, grossa come una ciliegia, qualche volta di più; la forma in certi casi, subisce delle variazioni, tanto per la riunione di nuovi rametti alla base dei quali si ritrova questa galla. Essa si sviluppa al colletto delle gemme e sin dal suo principio è visibile per un rigonfiamento ben marcato al picciuolo delle foglie o dei giovani rametti i quali restano assorbiti dalla galla nel suo sviluppo; questa galla di color verde in principio è rivestita di fine pelaria biancastra, ingrossando perde questa pelurie e giunta a maturità diviene bruna, legnosa e durissima. Essa si ritrova, o almeno noi l'abbiamo solamente incontrata sul *Quercus suber* e *pubescens* dove per la sua larga base si tiene attaccata ai rami coi quali spesso si confonde, ma non mai completamente da non essere riconosciuta. L'insetto si conosce sotto la forma sessuata.



Fig. 16.

13. **Trigonaspis renum**, Htg.

Questa piccola galla dalla forma partenogenica si trova attaccata alle nervature delle foglie di quercia in grande numero nel mese di settembre. Essa, come altri han ben detto, ha la forma di rognone ed un colore verdastro o giallastro; in ottobre è già matura e cade al suolo; ma le larve non hanno ancora completato il loro sviluppo, non è che quando la galla è divenuta bruna che queste larve più o meno sono giunte a maturità, in ottobre dell'anno seguente si cambiano in ninfe ed in dicembre e gennaio l'insetto perfetto esce dalla galla; pur non di meno alcuni insetti non abbandonano la galla che al terzo anno.

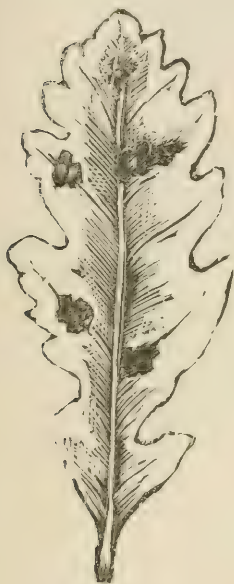


Fig. 17.

13. **Trigonaspis megaptera**, Panz.

Un'altra galla che prende sua origine dalle gemme è quella del *T. megaptera*, la quale specialmente si rinviene sui tronchi di vecchie querce, isolata o riunita in agglomeramento. Può anche trovarsi sui giovani getti dell'anno precedente; la sua forma è rotonda e varia moltissimo poi nella dimensione, dalla grossezza di un pisello giunge a quella d'una ciliegia. È una galla carnosa e di color bianco o rossastro e l'insetto ne esce dai primi di giugno sin verso la metà dello stesso mese.



Fig. 18.

14. **Biorhiza aptera,** Fabr.


Fig. 19.

Si ritrova sulle radici delle querce, tanto nelle più grosse che sulle più piccole. Essa, screpolando la scorza delle radici si presenta al di fuori con una consistenza molle e di un color bianco rossastro; a completa maturità diviene legnosa, di color bruno e di rimarcabile durezza; la sua grossezza è variabile, le più piccole quanto un pisello, ma sono rare, d'ordinario formano delle agglomerazioni d'un volume più considerevole. L'insetto abbandona la sua costruzione verso la fine di novembre, ma più specialmente in dicembre e principio di gennaio, per risalire lungo l'albero ed andare a pungere le gemme sulle quali più tardi spunterà la galla della forma sessuata nel *Teras terminalis* o *Biorhiza terminalis.*

14.*a* **Biorhiza terminalis**, Fabr.

Si trova questa galla fissata ordinariamente alla gemma terminale delle querce, ma essa spessissimo si rinviene ancora sulle gemme ascellari. È rotonda, di forma spesso un po' depressa, di grossezza variabile e di color biancastro e tinta frequentemente di rosso allo stato fresco, a maturità invece diviene giallastra. Il suo tessuto da principio molle e succolento, diviene, alla maturità, legnoso all'interno e spugnoso alla periferia; è nel nodo legnoso che si trovano le numerose logge delle larve. La galla muore in giugno acquistando allora un colore giallastro e l'insetto ne vien fuori nel mese di luglio.


Fig. 20.

15. **Dryophanta divisa**, Hart.

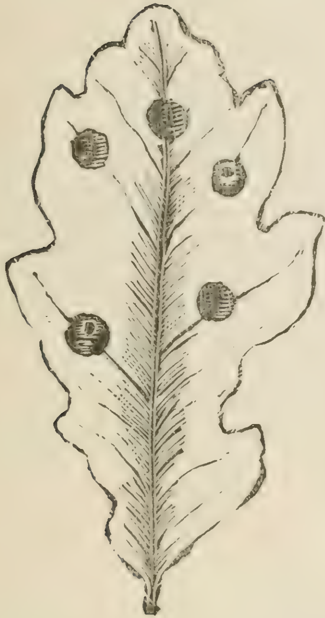


Fig. 21.

Anche questa galla ha una grossezza molto variabile, gli esemplari più grossi non giungono però che alle dimensioni d'una palla di fucile, in media la loro grossezza è quella che comparisce nella Fig. 21. In generale diverse galle si trovano sulla superficie di una foglia e sempre sulle nervature; da principio esse sono di color verde, poi divengono d'un rosso vivo ed invecchiando si fanno brune. L'insetto ne esce sotto la forma partenogenica nel mese d'ottobre, epoca della sua maturità.

15.*a* **Dryophanta verrucosa**, Schl.

La galla della *D. verrucosa* o *Spathegaster verrucosus* forma sessuata della *D. divisa*, ha circa quattro millimetri di lunghezza, è di forma ovale e con la parte superiore più larga ed arrotondata della base; il suo colore è di un verde giallo un po' rossastro. La superficie di questa galla, dice Adler, ha una consistenza particolare granulosa e di color brillante opaco proveniente dal fatto che le cellule periferiche portano, invece di peli, piccole vesciche sferiche piene di un liquido chiaro. Questa galla si trova fissata ora sopra rampolli, ora sopra le gemme, ora sopra le foglie. Ciò proviene dal fatto che l'uovo della *D. divisa* viene deposto al punto di origine delle foglie; or questa posizione può variare, basta una leggiera declinazione dell' uovo, al momento che viene deposto, che lo faccia un po' montare o discen-



Fig. 22.

dere perchè cambii il punto di attacco della galla. Se l'uovo resta piazzato sulla punta di una foglia è di qui che partirà la galla ; se invece esso viene spostato un po' più basso, alla base della foglia, la galla nel suo sviluppo assorbirà la foglia intiera e partirà dal picciuolo. Sovente sembra che questa galla in apparenza parte dal rametto, ma all'angolo che essa allora forma con questo rametto, si troverà il germe della piccola gemma ascellare, ciò che prova che questa galla ha rubato il posto della foglia. Può ancora accadere che l'uovo piazzato più profondamente, assorbe, al momento della formazione della galla, la gemma tutta, ed allora si avrà una galla che rimpiazza tutto il rampollo.

16. **Neuroterus numismatis**, Oliv.

Questa galla rassomiglia ad un piccolo bottone ricoperto di seta bruna con una leggiera depressione al centro, essa ha un diametro di due millimetri ed è di forma circolare. Il Cinipide vola dalla fine di maggio ai primi di luglio sotto la forma partenogenica.

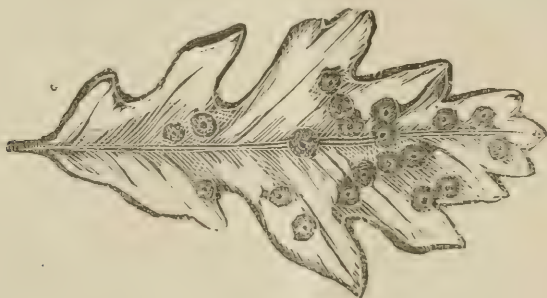


Fig. 23.

16.*a* **Neuroterus vesicatrix** Schl.

Galla di forma circolare affondata in modo nello spessore della foglia che essa non ne depassa il livello che leggermente; nel suo centro porta una piccola punta conica dalla quale partono dei piccoli raggi in forma di stella verso i bordi. L'insettuccio abbandona la galla nel mese di giugno.



Fig. 24.

Neuroterus lenticularis, Oliv.



Fig. 25.

È una galla che nasce sempre dalla pagina inferiore delle foglie di quercia e sovente si trova in grandissimo numero sopra una sola foglia; essa è di forma circolare, di 4 a 6 mm. di diametro. La facce inferiore di questa galla è piatta, si adatta alla foglia ed è di color biancastra; la facce superiore invece ha una leggiera elevazione conica al centro ed un colore giallo-biancastro o rossastro con dei peli bruni disposti a stella. Essa comparisce in luglio e muore in settembre, l' insettuccio costruttore sotto la forma agama vola nel mese di aprile.

17.*a* **Neuroterus baccarum**, Linn.



Fig. 26.

Galla di forma sferica, del diametro di 3-5 mm. di color verde, spesso punteggiata di rosso, di consistenza molle e succulenta; essa sta elevata sulla pagina superiore della foglia; ma il segmento inferiore è più grande del superiore; questa galla si riscontra pure sui peduncoli dei fiori maschili, allora in questo caso essa è di un bianco rossastro e più piccola. Il Cinipide di questa galla viene fuori nel mese di giugno sotto la forma sessuata.

T. De Stefani-Perez



NOTE ED OSSERVAZIONI

RELATIVE

al MYZUS TARGIONII, Del G.

Come aggiunta ai frammenti delle osservazioni sulla storia naturale del *Myzus Targionii* nob., pubblicate nel N. 10 di questo giornale, anno 1894, si ricorda che la specie fu trovata ultimamente, di autunno, con le forme sessuate solamente, anco sopra un'altra pianta di Eleagno riscontrata immune nella primavera e nell'estate di quest'anno e degli anni precedenti. La qual cosa mentre ci fa pensare che essa nella primavera e nell'autunno, con le forme agame al meno, si trovi anche sopra piante diverse dagli Eleagni, (nella quale idea ci fanno persistere il fatto della ricomparsa della infezione sulle piante dove, come fu detto, le uova dei *Myzus* morirono durante l'inverno, e l'altro che la generazione sessuata, composta di femmine attere e maschi alati, non può e non va da una pianta all'altra per deporre i germi della futura generazione) ci dimostra, per una parte almeno che, la teoria delle generazioni annuali enunciata dal Lichtenstein per gli Afidi gallicoli si estende anche al numeroso gruppo degli Afidini (1).

Quanto poi alle forme di *Myzus ribis* L. descritte, soppressa la varietà *trifasciata*, corrispondente al *Rhopalosiphum ribis* (L.) Kock, da non confondersi col *Myzus* sopraindicato, si sopprime pure, senza pregiudizio alcuno delle altre distinzioni fatte, il carattere della lunghezza dell'ultimo articolo delle antenne, perchè nel metterlo in vista ritenevamo formate di sei e non di sette articoli le antenne degli Afidini, negli Afidi, (*Aphididae* Pass.). E nel fatto gli articoli sono sei e non sette; ma il numero maggiore è ormai prevalso nei migliori lavori di sistematica, e per ora almeno, dichiarato il pensiero nostro, non fa danno l'uniformarvisi.

D.r G. Del Guercio.

(1) Vedasi: Macchiati L.—Nota a proposito della teoria del sig. Lichtenstein, ecc. (Boll. Soc. Ent. ital. an. XVI, p. 259).

Coralli giuresi di Sicilia

PARTE QUARTA.

Come ho detto nella « Appendice della parte terza » del mio lavoro « Coralli giuresi di Sicilia », la illustrazione dei coralli titonici di Sicilia, che mi proponevo di pubblicare anni addietro è stata da me rimandata; perchè, avendo ritrovato altre specie, sono stato nella necessità di fare disegnare un'altra tavola. Del resto tutte le specie figurate nelle quattro tavole destinate agli Annales de géologie (delle quali ho fatto fare un tiraggio a parte per chi le desidera) si trovano descritte nel mio opuscolo : « Coralli titonici di Sicilia » e nella parte terza del mio lavoro : « Coralli giuresi di Sicilia » pubblicato in questo stesso Naturalista Siciliano.

Do qui il catalogo di parecchi coralli del calcare grigio titonico di contrada Rotoli, presso l'Arenella, sette dei quali corrispondono a quelli già descritti, due sono varietà o forme nuove, due sono specie nuove ad, dirittura.

L'ultima specie citata proviene da Busambra.

Isastrœa Ciofaloi De Greg. (De Greg. Cor. tit. p. 5).

» *Brugnonii* De Greg. (Idem, p. 9).

» F.ª *Arenellensis* De Greg. (tav. 5, f. 4) — Polipaio tabulare. Stelle regolari, sub-equidistanti, subregolari, pianeggianti. Polipieriti non definiti da muraglie, somiglianti molto a quelle della *I. Ciofaloi* e *Brugnoni* De Greg. — Differisce la nuova forma dalle suddette per le stelle più orbicolari e regolari. Fra l'una e l'altra si vedono, alla sezione, i setti granulosi e irregolari e talora paliformi. È probabile che debbansi riguardare tutte e tre come forme d'unica specie.

Latimaeandra Culiaensis De Greg. (De Greg. Cor. tit. p. 6).

Chaetetes? (Capillionius) miliopilus De Greg.—Cor. giur. p. 7 (molti esemplari).

Thamnastrœa tithonica De Greg.—Cor. tit. p. 5.

» *(Spongitamnia) busillis* De Greg. Cor. Giur. p. 8 (tav. 5, f. 5 *a b*). —Possiedo ora un altro magnifico esemplare di questa rara specie che mi dà agio di aggiungere taluni dettagli alla descrizione datane. È un frammento alto 60^{mm}, largo 30^{mm}, spesso 14^{mm} nella parte basilare e 5^{mm} nella parte più alta-

la quale somiglia a un pezzo di grossa corteccia di albero. Or è interessante osservare che dalla parte interna mostra la struttura, quale è da me descritta e figurata nella tav. 2, f. 7. Alla parte esterna invece mostra una superficie in parte rameggiata e adorna di tenue costolette longitudinali.

Columniphyllium Panormensis De Greg. (tav. 5, f. 1 *a b*.—Designo con tal nome un grossissimo polipaio del titonio di contrada Arenella, che somiglia più che a ogni altro al *C. sulcatum* (1878 Quenst. Corall. p. 523, tav. 162, f. 23) il quale proviene da una formazione immensamente più antica cioè dal Devoniano. È un grande polipaio massiccio lungo 170^{mm}, largo 85^{mm}, alto 90^{mm}. I polipieriti sono larghi 4^{mm} e non più; sono *prismatici*, isolati l'uno dall'altro, ma addossati l'uno all'altro, dando un aspetto di struttura basaltiforme. Le loro sezioni sono esagonali o pentagonali abbastanza irregolari, con spigoli acuti. La superficie loro è ornata di sottilissime striature oblunghe e lievissime increspature trasverse che fanno rammentare quelle della *Favosites polymorpha* Goldf., specie pure di tutt'altro orizzonte e per meglio dire devoniana. Nella nostra però non si vedono punto i pori. Ciascun polipierito è semplice, rarissimamente ve n'è qualcuno biforcato come precisamente il *Columniphillum sulcatum* (tav. 162, f. 23 B) di Quenstedt. — La sezione transversa non lascia punto vedere i setti, nè la struttura, perchè la ganga è subcristallina. Io credo però (da alcune traccie) che debba rassomigliare a quelle del *Lithostrotion basaltiforme* (Edwards Brit. foss. cor. N. 189, tav. 38, f. 3) con cui la nostra specie parmi abbia molta affinità; però il diametro dei polipieriti del *basaltiforme* è molto maggiore e proviene da altro orizzonte (Mountain Limestone).—Ancor maggiore affinità parmi mostri con il *Lith. Portlocki* (Edw., loc. cit., p. 194, tav. 42, f. 1) pure del detto orizzonte; ha anche rassomiglianza con la *Beaumontia Egertoni* (Idem, p. 160, tav. 45, f. 1) le quali due specie hanno però una struttura diversa cioè a striature trasverse e non longitudinali.

Stylina Zitteli De Greg.—Cor. Giur., p. 12.

Thecosmilia panormitana De Greg. Var. *Arenellensis* De Greg. (tav. 5, p. 3).—Differisce dalla fig. 2 *a b* (tav. 3) per la dimensione molto più piccola. I rami hanno infatti un diametro mi-

nore di due millimetri, talchè assumono l'apparenza di briozoi, tanto più che nel nostro esemplare riesce impossibile esaminare la sezione trasversa.

Leptophyllia ? Rotulensis De Greg. (tav. 5, f. 2)—Designo con questo nome una specie rappresentata da un solo esemplare. Esso è di forma conica divaricante, molto strangolato alla base. Il peduncolo si slarga un poco per dare impianto sulla roccia. Manca l'epiteca. Le costolette esterne sono numerosissime, finissime, dense, sulciformi. Pare che sieno traversate da tessuto esotocale; ma non è ciò ben visibile essendo il mio esemplare alquanto alterato. La sezione trasversa non si vede, perchè il tessuto endotocale è distrutto dalla fossilizzazione.

Caryophyllia primaeva Litt. tav. 5, f. 6-7. — (1870 Zittel Die Fauna aelt. Tith. p. 388, t. 38, f. 43). — Ho rinvenuto pochi rari esemplari di questa specie in una nuova località della provincia di Palermo e precisamente sul Monte Busambra « Casale di sopra » ove ho scoperto una stupenda fauna titonica.

MARCH. ANT. DE GREGORIO.



NOTE DI ZOOLOGIA E BOTANICA

sulla plaga selinuntina

PER

AUGUSTO PALUMBO

(Cont. ved. N. pr.)

79. *S. oculatus*, Grav. — Non è raro a Selinunte e l'ho sempre preso, in generale, nelle condizioni della specie precedente e spesso insieme ad essa. Una volta ne capitò un esemplare nel mio retino, battendo l'orzo in un campo nel mese di aprile, presso Castelvetrano. Ne ho catturati in tutta la primavera e anche in autunno.
80. *S. cordatus*, Grav. — Un solo esemplare preso sopra un muro di un tempio dell'acropoli selinuntina in marzo. In Castelvetrano ne ho trovato qualche esemplare sulle mura in città nelle belle giornate d'inverno. A quanto ho potuto saperne, nella provincia di Trapani é molto più raro che a Palermo.
81. *Bledius bos,* Fauv.—Delle dieci specie siciliane che rappresentano questo genere nella mia collezione, un solo esemplare ne ho potuto tro-

vare in febbraio sotto un piccolo sasso alla riva del mare presso l'antico porto selinuntino. In Trapani il genere è rappresentato da varie specie.

82. *Platystetus cornutus*, Gyll. — Questa graziosa specie che ho trovato spesso in molti luoghi della provincia di Trapani, qui è quasi irreperibile, poichè l'unico esemplare che possiedo, preso in questo territorio, mi capitò di pescarlo morto in una pozzanghera, presso l'acropoli selinuntina, molti anni addietro, nel mese d'aprile.

A Salaparuta è abbastanza comune e ne raccolsi l'anno scorso una dozzina per le strade di quel comune. Del resto è specie ovvia in tutta l'isola.

83. *Anotylus inustus*, Grav. — In Selinunte come in tutto il territorio di Castelvetrano può ritenersi come la specie più comune del genere. Si può catturare in migliaia d'esemplari fra lo sterco equino in mezzo alle rovine come anche sulle mura delle case rurali in tutta la plaga selinuntina. Si trova dal principio di marzo fino a giugno e non è raro rinvenirla in buon numero anche nei mesi autunnali.

84. *A. sculpturatus*, Grav.—Può dirsi di questa specie come della precedente. Non è raro il caso di vedere sulle mura delle case, tanto a Selinunte che in Castelvetrano degli esemplari di questa specie anche in inverno quando fa bel tempo.

85. *A. speculifrons*, Kr.— In Castelvetrano, come in tutto il suo territorio, sembra specie rara, perchè io ne ho potuto catturare appena tre esemplari nel mese di maggio, uno dei quali fu da me preso nei principii di questo mese sopra un tronco di colonna del tempio di Apollo.

86. *A. clypeonitens*, Pand.—È molto più comune del precedente e si può raccogliere in buon numero sulle mura nuove delle case campestri nelle vicinanze dell'acropoli selinuntina nelle ore vespertine. Tanto in questi luoghi che nel resto del territorio castelvetranese, l'ho sempre rinvenuto in primavera ed in autunno.

87. *A. tetracarinatus*, Block.—Si trova raramente nell'agro di Castelvetrano ed un solo esemplare ne presi anni fa sopra un sasso in un viottolo che conduce al tempio di Minerva nel mese di marzo.

88. *Carpalimus bilineatus*, Steph.—Questa elegante specie non è comune in queste parti. Pochi anni addietro ebbi il destro di trovarne due soli esemplari sopra un muro di una casa a poca distanza dai tempii d'oriente, nel mese di marzo.

89. *C. corticinus*, Grav.—Un solo esemplare di questa piccola specie ho trovato sul mio cappello, nel mese di aprile, presso l'acropoli selinuntina. Pare che anche in tutte le campagne castelvetranesi sia raro, perchè, oltre al detto esemplare, soltanto altri tre, figurano oggi nella mia collezione.

90. *Anthobium* i. sp. *luteicorne*, Er.—In tutta la plaga selinuntina quanto nel resto dei dintorni di Castelvetrano, questa specie è comunissima. Si rinviene dapertutto in marzo e durante tutta la primavera sopra i fiori del *Ranunculus muricatus*, Lin. *R. leucherifolius*, Presl., *R. millefoliatus*, Vahl. ed anche sui fiori di varie composite come: *Tolpis barbata*, Gaertn., *Picridium vulgare*, Desf. ecc., e qualche volta, sebbene di raro, sopra qualche *crucifera*. *(cont.)*

Ragusa Enrico—**Direttore resp.**

BIBLIOGRAFIA SICULA DI SCIENZE NATURALI



CENNI.

(Cont. ved. N. 10 — Anno XIII)

1894. Coupin Henri.—L'Amateur des Coleoptères. Guide pour la chasse, la preparation et la conservation, avec 217 figures. Paris. Biblioteque des Connaissances utiles di Baillière.

Un giovine che vuole cominciare lo studio dei Coleotteri senza una guida, perde tempo e malamente cerca, raccoglie e prepara gli oggetti che ha trovato. L' occhio vuole il diletto nella buona disposizione, la mente la sodisfazione nel saper determinare l'oggetto raccolto, colui che visita dall'ordine, dalla svariata forma e dai colori di tanti piccoli entomi contempla il grande e maestoso quadro della Natura nella ricchezza delle sue produzioni.

Il Manuale di Coupin è la guida più completa pel dilettante, pel raccoglitore, per l'entomologo che vuole studiare i Coleotteri per lo scopo della Fauna, o pel progresso della Scienza.

Raccomanda al raccoglitore l' indifferenza alle voci del pubblico, che lo qualificano di stravagante nel perdere il tempo a raccogliere entomi che si calpestano e spesso schifosi, egli deve avere l'amore degli insetti, come una vera religione, nell'inizio avere un compagno, che conosce gli insetti per isviluppare la passione, e l'emulazione giova molto. Ovunque potrà incontrare Coleotteri, quindi deve essere provvisto di tubi o scatole per conservarli. Nelle caccie bisogna avere buone calzature, ed abiti re-

sistenti, cappello a larghe falde per evitare i colpi di sole, deve essere provveduto del sacco di turista, di borsa da caccia, martello-piceo, scorticatore, pinzetta, lente, recipienti di latta, bottiglie al cianuro di forme diverse per i differenti Coleotteri, cilindretti di carta, scatole, tubi di cristallo, in tutto un corredo da entomologo, ammoniaca, nitrato di argento, taffetà gommato, cotone per gli accidenti traumatici.

Nel secondo capo tratta della classificazione generale dei coleotteri, della dimora e stazione delle diverse tribù, come Carabini, Ditiscini, Stafilini, Idrofilini, così, per tutte le altre tribù per avere la certezza di andare a raccogliere in luoghi determinati le specie che desidera.

Nel Capo 3° descrive il modo di fare la caccia sotto le pietre, ove frequentano i carnivori, e dà la descrizione, e le figure di talune specie per guida.

Nel Capo 4° caccia negli escrementi di vaccini freschi o secchi descrivendo le specie lamellicormi che frequentemente si trovano. Poi tratta della caccia nelle praterie e dei modi come ricercare le varie specie, nelle paludi, o stagni con filetti, sugli animali in putrefazione, sotto le foglie morte, nei funghi, la caccia all'ombrello, nei tronchi degli alberi, sopra i fiori, nei giardini, nei detriti lasciati dalle acque, ai bordi del mare, nei formicai, nei nidi di Imenotteri, nelle grotte, e con la lanterna, ed insidie differenti; ovunque si trovano abbondanti e belle specie nelle stazioni differenti, vero diletto dell'amatore.

In una breve rivista non posso riportare i buoni consigli suggeriti per la preparazione dei Coleotteri, sono dettagli importanti che l'amatore deve conoscere e sperimentare per saperli praticare sulle differenti specie tanto col metodo comune, o coll'orleanese, o lionese. Finalmente conchiude coi consigli necessari per la buona disposizione degli insetti in collezione, e della buona conservazione.

Per far bene è necessità leggere, studiare, e ben applicare le regole e precetti dati da H. Coupin.

Malacologia.

Iberus serpentinus Fèr.

1894. Meli R.—Sulla presenza dell'*Iberus signatus* Fèr. nei Monti Ericini — Rivista Italiana Scien. Nat. N. 5, p. 60.

Scrive di essere in Sicilia.

Iberus

1894. Meli R., l. c., p. 60.

Altra bella specie di *Iberus* raccolse nel teatro greco-romano di Taormina.

Helix Sicula Ziegl.

1894. MELI R., l. c., p. 45 scrive quanto siegue:

Pfeiffer segna sull' autorità di H. Beek, tra i sinonimi dell' *Iberus signatus* l'*Helix sicula* di taluni autori (Non. hel. viv. Vol. I, p. 287, n. 750 e p. 288: Vol. IV, p. 226, n. 1410: vol. V, p. 292, n. 1915, vol. VII, p. 338, n. 2381). Clessin pone con un interrogativo l' *H. sicula* Pot. e Michd. tra i sinonimi dell'*H. globularis* Ziegl.) Nomencl. hel. viv. 1881, p. 154, N. 2380.

Si trova anche segnata l'*H. sicula* Ziegl. nel catalogo di Jay (Jay. I. C. A. Catalogue of the shells arragend according to the Lamarchian system, together with descriptions of new or rare shells in the collection of John C. Jay 3. edit. 1839, p. 50, n. 1740 *d)*.

Nella 4ª edizione 1888-89 del catalogo Pactel, p. 183, parte 2. (Die Land-und Süsswasser-Gastropoden l'*H.* (*Murella*) *sicula* Pot. e Michd. è = *H. globularis* Zieg.; mentre l'*H. sicula* Ben. della Sicilia è = *H. strigata* Müll. Difatti è messa l'*H. sicula* Ben. tra le varietà dell'*H. strigata* Müll. alla p. 187 dell'ora citata edizione del Catalogo.

Iberus signatas Fèr.

Helix signata... Philippi R. A. Enumeratio molluscorum Siciliae cum viventium tum in tellure tertiaria fossilium, v. II, p. 103, n. 7.

Il Meli mette la specie del Philippi come sinonimo dell' *Iberus signatus* Fèr.

Helix strigata Müller.
v. *sicula* Benoit.

1857. BENOIT — Illustrazione sistematica, critica iconografica dei Testacei estramarini della Sicilia ulteriore, p. 106.

Diagnosi: *T. superne acutius costulata;* apertura: *magis rotundata, fusco-labiata.*

Nelle pendici di Monte Scuderi, Fiumedinisi.

Il Philippi dice aver trovato *H. strigata* a Palermo.

Rossmässler scrivendo di questa specie di Sicilia, *quae specimina in modum vere infelicem H. carsolianae affinia sunt.*

Secondo Rossmässler l'*H. corrugata* Ziegler si deve riferire ad una varietà dell'*H. strigata* Müller.—Per tali ragioni il Benoit ne fece una varietà di quella di Monte Scuderi, non trovando il vero tipo della *H. strigata* Müller.

Pomatias affinis Benoit.
= *eupleurus* Bourg.

1882. Benoit — Bullettino della Soc. Malacologica italiana v. I, p. 255, N. 181 Catal. delle conchiglie terr. e fluv. della Sicilia N. 181.

1879. Pini N.— Appunti malacologici sopra alcune forme di conchiglie italiane, pubblicate come nuove specie nel vol. V del Bullettino della Soc. Malacologica Italiana—Estratto dagli Atti della Società di Scienze naturali vol. XXII.

1878. Paolucci — Materiaux pour servir a l'etude de la faune malacologique terr. et fluv. de l'Italie et de ses iles, p. 45.

Il Benoit pubblicò questa specie senza darne descrizione nè figura, e vi ha messo per sinonimo *P. eupleurus* De Bourguignat.

La signora Paolucci scrive che una specie che non è stata descritta nè figurata non deve essere riconosciuta, pure accetta il nome di *affinis* di Benoit e non quello imposto da Bourguignat.

Il Pini scrive, se il Benoit avesse stabilito quale forma debbasi intendere pel suo *P. affinis*, e ne avesse pubblicata una diagnosi ed una figura, nulla di certo sarebbesi a ridire sulla adozione del nome piuttosto di *affinis* che di *eupleurus*, bastando di verificare chi fra i due autori abbia pubblicato pel primo la descrizione; ma non varrà a dare priorità al nome imposto da Benoit la citazione pura e semplice del nome *affinis* dato da Benoit.

La specie di Benoit non si può ammettere, perchè mandava ai suoi corrispondenti specie ben differenti, come si rileva da un brano di lettera di De Saint Simon e di De Bourguignat del 9 luglio 1877. « Or Benoit non ha pubblicato diagnosi relativamente al suo *affinis*, ed egli aveva inviato sotto questo nome delle *Pomatias* appartenenti al *Paladilhianus* ed al *Benoitii*, specie di Sicilia, che io ho descritto, e che ne differiscono completamente, vi era un'altra specie descritta da De Bourguignat che io non conosceva l'*eupleurus* ».

Il Pini continua l'esame critico ed aggiunge di avere mandato al De Bourguignat gli esemplari di *Pomatias* di Sicilia sotto nome di *P. affinis ?*, e ne ebbe per risposta « sotto il nome di *P. affinis*, Benoit mi ha inviato 7 o 8 specie di *Pomatias*, il nome di *affinis* Ben. si applica a tutti o a nessuna. Sotto il nome di *P. Paladilhianus* Saint Simon dell'Oreto Palermo, è veramente esso ».

Così conchiude: « Il nome di *affinis* Ben. non può designare alcuna forma di *Pomatias* di Sicilia e va quindi eliminato per adottare quello accertato da De Bourguignat col nome di *eupleurus* per quella forma

che vive sulle Madonie, e di cui diede la diagnosi nel suo lavoro *Species novissimae* al N. 145.

Ecco le specie siciliane:

Pomatias eupleurus Bourg.
P. affinis, partim Ben. = *P. affinis* Paolucci.
Vetta delle Madonie, Sicilia.

Pomatias Paladilhianus S. Simon.
P. affinis, partim Ben.
Vicinanze del fiume Oreto e Monte Cuccio.

1884. CAFICI Corrado — Description de quelques nouvelles helices de l'Ile de Sicile — Bull. Soc. Malacol. de France I.

Le specie che descrive sono le seguenti:

Helix Ingoi Cafici, p. 305.
Nelle montagne presso Palermo.

Helix Palumboi Cafici, p. 306.
Sicilia, senza località precisa.

Helix melania Bourguignat in schedis 1875, p. 307.
A Monte Cuccio.

Helix euetha Bourguignat in schedis, p. 308.

A S. Cono vicino Vizzini.

Helix philoxera Cafici, p. 308.
Poco comune, vive in società colla *euetha* a Santo Cono vicino di Vizzini.

Helix Licodiensis Cafici, p. 309.
Vive nei dintorni di Licodia-Eubea e di Vizzini, durante i grandi calori estivi si trova sopra le piante secche.

Di tutte dà la descrizione latina molto estesa e chiara.

Continuando le ricerche sulle specie di elici siciliane riporto le seguenti:

Helix sicana Fèr.

H. testa conica, globosa, imperforata, nitida, zonata, aut alba, labro albo extenso, subreflexo, columella giba.

Fèrr. Prodromus, p. 28 B, f. 27.

CALCARA — Esposizione dei Molluschi terr. o fluv. dei dintorni di Palermo.—Atti dell'Accad. Scien. e lett. di Palermo Ser. 2, v. 1.

Sinonimo *Helix soluta* Zieg. Mus. Reg. Ber.

CALCARA — Cat. Mollus. terr. e fluv. di Termini, p. 23.
Monte Pellegrino vicino al Santuario.

Helix nitens Michaud.

Var. *sicula* Ben.

1857. BENOIT — Illust. Sistematica Crit. icon. dei testacei estram. p. 156.
T. solidior, subtiliter striata, subopaca, ultimo anfractu antice minus dilatato.

Il tipo non si trova in Sicilia, la var. Madonie, Girgenti, Siracusa, Catania.

Miriapodi.

1879. FANZAGO F. — Miriapodi nuovi — Rivista Scientifico-Industriale, A. XI, p. 32. Atti della Soc. Veneto-Trentino di Scienze Naturali.

1. *Polysdesmus siculus* Fanz.

Specie caratterizzata dalla totale mancanza di prominenze o tubercoli alla faccia dorsale dei segmenti; tali prominenze sono sostituite da semplici rugosità non profonde nè disposte in ordine preciso. Le carene sono piuttosto larghe, lunghe più del segmento su cui stanno: il primo segmento è privo di carena. Il colore è giallo-terreo, lungo 13-15 mill. — Messina nel terriccio dei sotterranei del Castellaccio.

2. *Atractosoma nigrum* Fanz.

Differisce dalla *A. meridionale* non tanto pel colore che è nero lucente, mentre nel meridionale è ferreo pallido con serie di macchie nere sui fianchi, ma specialmente per la mancanza di solco dorsale longitudinale —lunghezza del maschio 19, 5 mill.

Nel terriccio del Castellaccio in Messina.

Queste specie sono perfettamente cieche, o con organi solamente rudimentali.

Crostacei.

1850. DE NATALE G. — Su pochi crostacei del Porto di Messina—Napoli.

Orattrina pulchella De Nat., p. 11.

In certi giorni abbondante. È lunga linee sette.

Erpetoramphus De Nat., nuovo genere, p. 12.
— *Costae* De Nat., p. 13.

Phronima Coccoi De Nat. p. 16.
Sin. *Bivonia culicina* Cocco.

1832. Effemeridi scient. e letterarie per la Sic. an. I, p. 208.

Di queste ne dà le diagnosi e le descrizioni, ma non sono sufficienti nello stato attuale del progresso zoologico per accettare queste specie, l'ho ricordato per la storia dei nostri studi.

1839. Rizza A.—Descrizione di alcuni Crostacei nuovi del Golfo di Catania negli Atti accademici dell'Accademia Gioenia, vol. XV.

Cleistotoma Gemmellari Rizza, estratto, p. 6.

C. corpore laeve, lateribus antice tridentatis, verruca membranacea inter digitos chelarum marium.

Golfo di Catania.

Inachus comunissimus Rizza, p. 16.

I. corpore latiore quam longo vel isometrico, quatuor spinis armato, regione stomachali tuberculis quinque acutis; pedibus secundis quater fere corpore longioribus.

Golfo di Catania.

Inachus Cocco Rizza, p. 19 = *Inachus thoracicus* Costa.

I. corpore subsometrico, hirsuto, quatuor spinis validissimis armato; regionibus profunde divisis, regione stomacali tribus spinis triangulo dispositis. Laminis lapideis in sterno marium.

Golfo di Catania.

........Cocco A.—Descrizione di alcuni crostacei di Messina.— Nel Giornale di scienze lettere ed arti N. 131, p. 107.

Portunus Valentieni Cocco F. 1.

Testa scabriuscula fusco-virescente, symmetrice sulcata, fronte tridentata, medio dente pansiore, acutioreque.

Mare di Messina.

Squilla Brandebenti Cocco F. 2.

Corpore laevissimo, pollicibus tridentatis. Segmento caudali unico multicarinato.

Rarissimo nel mare di Messina.

Orio Zancleus Cocco F. 2.

Corpore conico subrotundato, cinereo-rufescente, punctulis fuscis vix cospicuis adsperso. Capite obtuso, oculis maximis semilunatis nigrescentibus.

Abbondante nella spiaggia di Messina.

Orio ornithoramphus Cocco.

Cocco, Effemeridi scientifiche e letterarie per la Sicilia N. 6, p. 11.

Orio oxyrhincus Prestandrea.

Queste due specie si trovano anche nel mare di Messina.

1846. Chindieni S.—L'Anapo ec. ec.—Gior. del Gabinetto letterario della Accademia Gioenia, vol. XI, p. 26.

Telphusa fluviatilis...............
Symethus fluviatilis Raf.

Alessandro Rizza su quest'ultima specie ne diede una nota al 7° Congresso degli Scienziati di Napoli.

L'ordine dei Crostacei è stato meno studiato, e per l' esteso littorale della nostra Isola, le specie devono essere abbondanti, speriamo che qualche amatore prendesse diletto a studiarli.

1842. Calcara P.—Cenno topografico dei dintorni di Termini—Palermo, Tipografia Roberti.

Dà il Catalogo dei Crustacei alla p. 29-30:

Alpheus elegans Risso
Calappa granulata Latr.
Cymopolio Caronii Roux
Dromia Rumphii Latr.
Grapsus varius Latr.
Galathea strigosa Lam.
Gonoplax romboidalis Risso
Homula Cuvierii Risso
Idotea Busteri Audou.
Ilia nucleus Desm.
— *rugulosa* Risso
Inachus cornutus Fabr.
— *thoracicus* Roux
Lambrus mediterraneus Roux
— *Montigrandis* Roux
Lissa chiragra Roux
Lupa Doufuorii Latr.
Lygia Italica Lamk
Maja squinado Latr.
Macropodia gracilis Latr.
Nika edulis Risso
Pagurus misanthrophus Risso
Portunus plicatus Risso
— *corrugatus* Lamk
— *Rondeletii* Risso
Pinnotheres pisum Lin.
Pisa Gibbsii Laech.
Squilla cerisii Roux
Scyllarus arctus Lamk.
Xanto rivulosus Risso

1842. Calcara P. — Descrizione dell'Isola di Ustica — Palermo.
Crostacei riportati alla pag. 58:

Alpheus elegans	Gambaru turcu
Calappa granulata	Granciu gaddu
Dromia Rumphii	Granciu di naca
Grapsus varius	Granciu fui-fui
Galathea strigosa	Surfizi di mari
Leucosia nucleus	Granciu a badduzza
Inachus thoracicus	Tarantula di funnu
Lambrus mediterraneus	Granciu di misura spangu
Lissa chiragra	Granciu zanghinu
Lupa Doufuorii	— di rina
Lygia Italica	Purci di pisci
Maja squinado	Granciu fudduni
Macropolia gracilis	Tarantula cu gammi fini
Portunus corrugatus	Granciu russu
— *Rondeletii*	Granciu di rina
Pisa Gibbsii	— zanghinu
Scyllarus arctus	Cicaledda di li rari
Xanto rivulosus	Granciu luna di funnu

1839. Power Ioannette—Itinerario della Sicilia riguardanti tutti i rami di Storia Nat. Messina.

Catalogo dei Crostacei trovati nel mare di Messina, p. 15-17.

Decapodi Brachiuri.

Portunus Rondeletii Risso
— *Puber Port. Leachii ?* Risso
— *plicatus* Risso
— *Valenciennesi* Port.
— *variegatus* Leach.
Xanto pressa
— *incisa* Leach.
Pilumnus pilosus Risso
Grapsus varius
Gonoplax rhomboidalis Risso
Eriphia spinifrons Fabr.
Pinnotheres pisum Lin.
Ilia rugulosa Risso
Lupa Dufurii Latr.
Maja squinado Latr.
Maja verrucosa Edw.
Herbstia condiliata
Pisa tetradon
— *corallina*
— *Gibsii* Leach.
Lissa chiragra Roux
Acanthonis lunulatus Risso
Macropodes longicornis
Inachus scorpio Fab.
Thoracinus . . . . . Roux
Calappa granulata Latr.
Dromia Rumphii Latr.
Dorippe fachino
Homola spinifrons Leach
— *Cuvieri* Risso

Decapodi Macruri.

Astacus marinus Leof.
Gebios litoralis Risso
Gnathophyllum thyrrenum
Nephrops Norvegicus — raro
Egen loricatus
Palaemon squilla
— *treillianus* — ambareddu
— *crenulatus*
Lysmata seticaudata
Pandalus pristis Risso — ambaru
Stenopus spinosus
Peneus Caramota—ambaru impiriali
— *antennatus*
— *Cocco* Prestand.
Squilla Morisii Roux
— *Broadbenti* Cocco
Galatea strigosa Lam.
— *rugosa* Fabr.
Pagurus striatus
— *Bernhardus*
— *angulatus* Risso
— *Prideauxii*
— *Callidus*
Pagurus timidus
— *ornatus*
— *maculatus*
Scillarus latus
— *arctus* — cicala
Palinurus vulgaris — laustra
Drimo elegans — ambaru monacu
Nika edulis Risso
— *sinuolata* Risso
Alpheus viridis
— *scriptus*
— *amathystea*
Pasiphe sivado Edwar.
Sergestes atlanticus
Acheles arachnipodes Cocco
Sycionia sculpta
Ruvulus sculptus Cocco
Squilla mantis
— *Desmaresti*
— *Bruni* Prestan.
— *Broadhentii* Cocco
— *Morisii* Roux
Chrysoma mediterranea

Amphidi

Phronima sedentaria Risso
— *Custos* Risso
Phrosina semilunata
— *macrophthalma*
Typhis ovoides
Orio Zancleus Cocco
Orio ornithorinchus Cocco
— *oryrinchus* Prestan.
Gammarus pulex
— *marinus*
Talitrus locusta Pall.
Orchestia lithoria

Isopodi

Leptosoma appendiculata
Armida viridissima
— *bimarginata*
Asellus vulgaris
— *variegatus*
Oniscus marmoratus
— *asellus*
Armadillus vulgaris
— *marmoratus*
Porcellio scaber
Spheroma cinerea
Campecopaea spinosa
Limnaria gibbosa

Ostriche fossili

1864. Meneghini G.—Studii Paleontologici sulle Ostriche cretacee di Sicilia—Atti della Soc. Ital. di Scienze Naturali v. VI.

Ostrea (Exogyra) cornu-arietis Goldf. p. 3, T. IV, F. 1, *a, b, c.*
— — *turtur* Meneg. p. 5, T. IV, F. 2, *a, b, c.*

O. testa arcuata ovali, valva destra subsemilunari operculiformi convexiuscula subcarinata, carina obtusissima posteriori, externe dense plicata, latere palleali rotundato; valva sinistra gibboso-convexa, obtuse carinata, superficie concentrice laxe lamelloso-rugoso, umbone involuto adherente. Lungh. 35 mll. larg. 23, spess. 17.

Ostrea (Exogyra) plicata Lamk., p. 7.
— — *conica* Sow., p. 11.
— *syphax* Coq., p. 12.
— sp. ined.

Queste sono descritte con molti dettagli, furono raccolte dal Barone Piraino di Mandralisca nell'ex feudo Cava, San Giovannello presso Scillato, a Piombino tra Caltavaturo e Polizzi e chinata settentrionale delle Madonie.

Ostrea lamellosa Broc.

1880. Brugnone — Le conchiglie plioceniche delle vicinanze di Caltanissetta e Siena, p. 134.

Ostrea edulis La Via — nel Mulè Bertolo-Caltanissetta e suoi dintorni, 1877, p. 204, 212.

Trovata nelle sommità di S. Giuliano, Croci, Pantano in Caltanissetta.
Ostrea stentina Payr.

1880. Brugnone l. c. p. 134.

Portella dell'arena, Babbaurra in Caltanissetta.

Ostrea cristata Born.

1844. Philippi — Enumeratio molluscorum Siciliae, II, p. 256.
Caltanissetta. Brugnone la riporta all'*O. lamellosa* con le lamine della valva inferiore alquanto rialzate.

Ostrea digitalina Dubois.

1873. Seguenza — Brevissimi cenni intorno la serie terziaria della Provincia di Messina, p. 17.

Ostrea cochlear Lin. var.
— *Boblayi* Desh.
Ostrea crassissima Lamk.
— *lamellosa* Brocchi

Riportate dal Seguenza e trovansi a Castanea, Sampiero, Monforte, Rometta, Pace di Milazzo, Salice in Prov. di Messina.

1841. CALCARA—Memoria sopra alcune conchiglie fossili rinvenute nella contrada di Altavilla, p. 38.

Riporta le seguenti specie di Ostriche raccolte in quel ricco deposito conchiglifero di Altavilla.

Ostrea lamellosa Brocchi
— *cochlear* Poli
— *bellevacina*
Ostrea foliosa Brocchi
— *vespertilium* Broc.
— *corrugata* Brocchi

1883. DE GREGORIO — Studi su taluni ostriche viventi e fossili p. 5.
Tratta delle seguenti specie trovate fossili.

Ostrea cochlear Poli — forma *navicularis* Brocchi.

Nel terreno pliocenico di Altavilla. Nel tufo calcareo di Monte Pellegrino.

Ostrea f. *praecristata* De Greg.

Tre esemplari alle falde di Monte Pellegrino.

Ostrea f. *pulcrecristata* De Greg.
O. plicata Hörnes.
Altavilla.

Ostrea lamellosa Brocchi.

Distingue cinque forme.

1. Forma tipo — Pliocene di Altavilla.
2. Forma *supralamellosa* — Pliocene di Altavilla comune, tufo calcare di Monte Pellegrino rara.
3. Forma *propedenticulata* — Altavilla e Messina.
4. Forma *panormitana* = *praegrandis* ? Philippi Moll. Sic. II, p. 64, tav. 17. Nel tufo calcareo di Palermo.
5. Forma *corrugata* Brocchi.
   Qualche esemplare nel pliocene di Altavilla.

Ostrea edulis Lnn.

Un solo esemplare nel tufo calcareo di Monte Pellegrino.

Ostrea digitalina Dub.

Territorio di Modica ed Altavilla.

Ostrea ruscuriana Lamk. ? Nel tufo calcareo di Palermo.

(continua)

MINÀ-PALUMBO.

BIBLIOGRAFIA SICULA DI SCIENZE NATURALI



CENNI.



(Cont. v. n. 1-2)

Ostriche fossili.

1869. CIOFALO S.—Descrizione dei fossili di Termini Imerese e suoi dintorni, p. 10-11 riporta.

Ostrea Delettrei H. Coq. San Giovanni di Caccamo.

— *Overwegi* H. Coq.

v. *costulata*—v. *scabra* v. *laevigata*.

San Giovanni di Caccamo.

Ostrea syphax H. Coq. la medesima località.

— *auressens* H. Coq.

San Giovannello vicino Scillato — Piombino tra Caltavuturo e Polizzi —Caccamo a S. Giovanni.

187...—CIOFALO — Enumerazione dei principali fossili che si rinvengono nella serie delle roccie stratigrafiche dei dintorni di Termini-Imerese. Atti dell'Accad. Gioenia di Scien. Nat. Ser. 3, vol, 12.

Ostriche del cretaceo medio in S. Giovanni di Caccamo.

Ostrea Delettreri H. Coq.

— *Overwegi* »

— *Syphax* »

— *Africana* Lamk.

— *digitalina* Dub. nel Miocene Terrebianche.

1862. SEGUENZA — Sulla formazione miocenica di Sicilia — Messina p. 5.

Nel terreno miocenico di Messina raccolse le seguenti specie:

Ostrea subundulata D'Orb.
— *ungulata* Nyst.
— *longirostris* Lamk.
— *corrugata* Brocchi p. 12 riportata dal Calcara del miocenico di Palermo.
— *longirostris* Lamk, p. 14 Philippi a Siracusa.
— *bellevacina* Lamk, p. 14 Philippi a Militello.

1863. SEGUENZA. — Sulle importanti relazioni paleontologiche di talune rocce cretacee della Calabria con alcuni terreni della Sicilia del-l'Africa Setten.—Milano, p. 9-12.

Ostrea Overwegi H. Coq.
Sinon. *Oxogyra Overwegi* De Buch.
Ostrea cornu-arietis Meneghini che riporta della Sicilia.
— *Overwegi* H. Coq.
Madonie poco comune.
Ostrea syphax H. Coq.—Meneghini delle Madonie.
— *plicata* Lam., p. 13.
Meneghini e Seguenza la riportano delle Madonie numerosi esemplari.
Ostrea auressensis H. Coq.
— *cornu-arietis* (junior) H. Coquand. Descr. geol. prov. Constant.
— *turtur* Meneghini—Studi paleon. sulle Ost. di Sicilia p. 414. Tav. IV, f. 2 *a, b, c,*
— *auressensis* H. Coquand. Geol. et Palèont. p. 233-293, T. XXII, f. 11-12.
Meneghini nelle Madonie.

18.... DI GIACOMO — Breve relazione geognostica dei contorni di Militello. Atti dell'Accad. Gioenia, vol. 1, sem. 1.

Ostrea edulis O.
— *diluviana*
Nella valle Laddiero, Piano dell'Edera in Militello, calcare terziario.

18... ALESSI G.—Descrizione fisico-mineralogica di Enna — Atti dell'Accademia Gioenia, v. X, sem. 1.

Ostrea edulis O. nel calcare di Castrogiovanni.

18... GEMMELLARO C.—Sopra i vulcani estinti di Val di Noto—Atti del-l'Accad. Gioenia, v. X, sem. 1.

Ostrea edulis O.
— *cochlear.*

Nel calcare terziario di Val di Noto.

18... INTERLANDI P.—Memoria sopra il terreno terziario della Fossa della Creta presso Catania—Atti dell'Accad. Gioenia v. XVI, sem. 2.

Ostrea mediterranea.

In Catira presso S. Gregorio.

1823. BARNABA La Via — Osservazioni geologiche e mineralogiche dei contorni di Caltanissetta — Caltanissetta.

Ostrea edulis.

— *jacobea.*

Nel sabbione siliceo di Caltanissetta.

1843. CALCARA — Ricerche geognostiche sul tufo calcare conchigliare presso il fiume Oreto.—L'Osservatore Gior. Scientifico lett. v. 1, p. 132.

Ostrea Bellevacina.

Nel tufo calcare del fiume Oreto in Palermo.

1875. GEMMELLARO G. G.— Studi paleontologici sulla fauna del calcare a Terebratula Junior del Nord di Sicilia — Gior. di Scienze Nat. ed Economiche, p. 64.

Tra gli Ostreidi è descritta una specie nuova.

Placunopsis hystrix Gemmellaro, Tav. VIII, f. 3 5.

Nel calcare coralligeno del titonio inferiore della contrada Valanca vicino Misilmeri, nella ciaca di Billiemi.

Data questa rivista sui lavori delle Ostriche fossili della Sicilia è necessità di farne un catalogo classificato secondo il progresso attuale per meglio determinare la sinonimia molto confusa, ciò che non posso fare essendo lontano dalle Biblioteche e dal Gabinetto di Geologia e Mineralogia di Palermo, spero che fosse completato da chi ha tutti i mezzi che la scienza appresta.

Crittogamia

Questo esteso ramo della vegetazione naturale della Sicilia è stato poco studiato, mentre per la sua importanza e per le serie differenti di forme, presentano un vasto campo di studio e di novità, auguriamo che presto sorgesse un uomo di genio per illustrare questi piccoli vegetabili.

Possediamo il lavoro del Prof. Giuseppe Inzenga sui funghi siciliani, studio descrittivo esatto ed illustrato di belle figure, che offre un materiale sufficiente per le nuove ricerche.

Il sig. Michele Lojacono pubblicò il *Primo elenco biologico di Sicilia* nel Naturalista Siciliano 1886, p. 62-97.

Secondo elenco biologico di Sicilia —Naturalista Sic. 1886, p. 245.

In questi elenchi sono riportati le specie raccolte dal Bivona, De Notariis, Balsamo Crivelli, Bertoloni e dallo stesso Lojacono, in tutto 122 specie, di cui 18 riferite dal barone Antonino Bivona.

Come ricordo del nostro insigne botanico Bivona riferisco che fu un appassionato cultore delle piante siciliane, erborizzò sette mesi, 1807, sul Monte Etna, ove raccolse molte Crittogame, e per poterle studiare ottenne dal Governo un microscopio e libri, e ne pubblicò 12 specie nel 1815, e la sua collezione doveva essere molto ricca perchè alcuni saggi portavano il N. 1390, cifra che palesa la sua grande attività nel raccogliere e nel classificare.

Nel 1816 pubblicò altre dieci specie; negli ultimi due anni di vita studiò le crittogame dei contorni di Palermo nella ferma idea di dare un lavoro completo di Crittogamia Sicula. Nel 1832 pubblicò un nuovo genere di alghe, ed altro ne aveva pubblicato precedentemente, nel 1837 pagando il tributo all'indico morbo lasciava venti crittogame inedite.

1815. Bivona — Stirpium rariorum minusque cognitarum in Sicilia sponte provenientium. Manip. III. Panormi, p. 10.

Uredo ricini Biv., nel ricino comune dall'està all'inverno.
— *bliti* Biv., nell'amaranto blito in autunno.
— *convolvoli* Biv., foglie del *Convolvulus saepium*, autunno inverno.
Sphaeria filum Biv., foglie verdi del convolvolo, e pioppo nero, autunno.
— *bifrons* Biv., foglie di pioppo nero, autunno a dicembre.
— *ulmicula* Biv., foglie di olmo campestre e sugheroso, autunno.
— *echinus* Biv., nelle foglie di frassino, autunno.
Puccinia ulmi Biv., foglie di olmo campestre e sugheroso, autunno.
— *teucrii* Biv., foglie vive di teucrio fruticoso, gennaio.
Monilia celtis Biv., foglie del *Celtis australis*, autunno.
Erisiphe vagans Biv., nel frassino, avellano, olmo, ulivo, autunno.
— *clandestina* Biv., foglie verdi di olmo campestre, autunno.
Hypoderma aurantii Biv., foglie verdi di olmo campestre, autunno inv.
Marchantia circumscissa Biv., pietre umide sull' Etna.

1816. Bivona — Stirpium rariorum ecc. Manip. IV. p. 26.

Sclerotium lotorum Biv., sulle radici di varie specie di loto, inverno.
— *medicaginum* Biv., nelle radici di varie specie di mediche, inv.

Ascobolus trifolii Biv., foglie languenti di trifoglio ibrido, marzo.
— *glaber* Biv., nello sterco vaccino, autunno inverno.
— *purpuraceus* Biv., lo stesso.
Accidium valerianellae Biv., nella valerianella campanulata, marzo apr.
— *bunii* Biv., sopra lo *Smirnium olustratum*, marzo.
Aegerita parasitica Biv., sopra l'*Accidium* e *Smynium*, marzo.
Puccinia smyrnii Biv., sopra *Smyrnium olustratum*, marzo.
Sphaeria trifolii Biv. sopra il trifoglio ibrido ed incarnato, marzo.

Posseggo una raccolta di crittogame dell'erbario del Bivona, la maggior parte notate di suo carattere, prima di smarrirsi credo di qualche utile di darne l' elenco per la nostra storia conservando i nomi dallo stesso determinati.

Ascobalus glaber Biv., Palermo, sterco bovino.
Bartramia pumiformis Hedw., Palermo.
Bryum coespiticidium Lin. Palermo, comune.
— *intermedium* Biv. Palermo.
— *argenteum* Lin. Palermo, nelle mura.
— *capillare* Hedw. Palermo, nelle mura, sugli alberi.
Barbula marginata . . . . Palermo, nelle mura.
Cladonia rangiferina . . . . nei monti attorno Palermo.
Eucalypta vulgaris Dec. Palermo, Monte Cuccio, S. Martino.
— *ciliata* Hedw. Nei monti attorno Palermo.
Fiscia prunastri . . . Ficuzza.
— *ciliaris* . . . »
— *tenella* . . . Marineo.
Funaria hygrometrica Hedw., comune in Palermo.
Hypnum illecebrum . . . Palermo.
— *praelongum* . . . »
— *myosuroides*. . . »
— *cupressiforme* Lin. »
— *serpens* . . . »
— *myorum* . . . »
— *gracile* Savi »
— *sericeum* . . . alla Guadagna.
— *atlanticum* Desf. »
— *molluscum* Hedus, nei monti attorno Palermo
Imbricaria quercina Dec. Ficuzza.
— *parietina* » Palermo.
— *stellaris* . . . Santa Maria di Gesù.

Jungermannia furcata Biv. S. Martino, luoghi umidi.
— *pusilla* Biv. Porrazzi.
Leswia sericea . . . Palermo.
Lecidia speira . . . »
— *rupestris* . . . sulle rupi in Palermo.
— *crytocarpia*. . . comune contorni.
— *parasena* . . . Palermo sull'olmo.
Lichen pulmonarius . . . alla Ficuzza.
Lepraria odorata . . . via di Boccadifalco.
— *indeterminata* . . . Palermo.
Marchantia polymorpha . . . »
Nostoe comune . . . »
Opecrafe saxatile . . . »
Orthotricum striatum . . . »
— *anomalum* Hedw. al Parco.
Placodium croceum . . . Palermo nelle mura.
— *fulgens* Dec. nelle mura.
Patellaria subfusca . . . molto comune in Palermo.
— *immersa* Dec. Porrazzi.
Phascum auricollum Hedw. in Palermo nei luoghi erbosi.
— *acuminosum* Jan, nei tronchi degli alberi di noce.
Sciphoforus pixidatus . . . comune in Palermo.
— *convolutus* . . . ai Porrazzi.
Siquemmaria smacti ? . . . »
Sora decipiens Dec. Palermo.
Scommaria crassa Dec. comune in Palermo.
Targionia ipophylla . . . Palermo.
Tortula muralis . . . »
— *rigida* . . . »
Urceolaria opecraoides . . . »
— *scruposa* . . . ai Porrazzi.
— *ocellata* . . . »
Weisia controversa . . . Palermo.

1877. Pirotta — I funghi parassiti dei vitigni, p. 36.

Leptosphaeria Gibelliana Pirotta.

Nei tralci della *Vitis vinifera* provenienti dalla Sicilia. Questo fungillo è stato riscontrato sotto la corteccia di parecchi tralci di vitigni ammalati, che furono spediti dalla Sicilia al laboratorio crittogamico di Pa-

via. L' autore dona la descrizione di tutti i caratteri, ed osservò che il micelio è vagante in copia fra le cellule e per entro ai vasi del tessuto legnoso e probabilmente si è sviluppato prima della morte della vite, e quindi per lo meno ha dovuto concorrere allo esaurimento della pianta già affetta da ignota ampelopatia.

1882. Passerini e Bertrani — Fungi Siculi novi. Roma.

Non ho potuto procurarmi questo lavoro per trascrivere le nuove specie descritte. Sarebbe utile riunirle in questa rivista.

1887. Penzig — Studi botanici sugli agrumi e sulle piante affini — Annali di Agricoltura v. 116, p. 307.

Riporta varie specie nocive agli esperidi di Sicilia.

Agaricus citri Inzenga—nelle radici putrefatte di limone e di arancio.

Poliporus obliquus Fr. — in luglio 1881 trovato da Beltrani, può divenire dannoso agli alberi di agrumi.

Corticium rimosissimum Pass. — trovato da Beltrani a Manostella in Palermo nel settembre 1879 nei rami secchi di limone.

Meliola citri Briosi Pass. — trovata da Briosi in Sicilia sulle foglie di cedro prima incrostate color cinereo, poi consimile alla fumagine fu descritta sotto il nome di *Apiosporum citri* Briosi e Pass.

Cryptovalsa citri Catt. — riportata da Cattaneo di Sicilia, trovata sulle radici grosse di limone, che talora sono senza corteccia.

Laestadia socia Penz. — da Beltrani raccolta a Carini sulle foglie del limone.

Sphaerella sicula Penz. — nel settembre 1878 Beltrani la trovò a Carini sulle foglie secche del limone.

Nestria vulgaris Spiegaz. — a Palermo nei rami putrefatti di arancio.

Phyllosticta ocellata Pass. Beltr. — sulle foglie appassite di limone a Manostella trovata da Beltrani nel maggio 1878.

» *Beltrani* Penz. — il Beltrani la trovò nel settembre 1878 a Carini sul nervo mediano delle foglie secche di limone.

Phoma rigida Penz. — a Carini sulle foglie appassite di limone. Beltrani.

Septoria sicula » » » » » »

Ascochyta hesperidarum Catt. — a Licata sulle foglie di limone. »

Gloeosporium hesperidearum Catt. — in Messina sulle foglie appassite o morte degli esperidi — Borzì.

Colletotrichum gloeosporioides Penz. — frequentissima sulle foglie di limoni ed aranci in Messina.

Beltrania rhombica Penz. — nella pagina inferiore delle foglie di limone in Licata — Beltrani.

Volutella fuserioides Penz. sulle foglie di limone e di arancio morte a Carini — Beltrani.

Fusarium Lk.

a *Fusisporium limoni* Briosi — trovata dal Briosi sulle radici putrefatte degli agrumeti attaccate dal mal di gomma.

Rhizoctonia violacea Tulas — nelle radici degli esperidi trovata da Gasparrini al Lago Benaco.

1878. Briosi G.—Intorno al mal di gomma degli agrumi—Roma p. 14.

Fusisporium limonii Briosi.

Dona una descrizione dettagliata di questo fungillo che si sviluppa nelle radici dei limoni colpiti dal mal di gomma, descrive la forma dei conidii, il loro modo di formazione e di germinazione, e non trovò le vere forme di fruttificazione per definire bene la specie del micete, per ora lo riferì ai Fusisporii.

1891. Massa. — Patologia vegetale. L'Agr. Calabro-Siculo, N. 1, p. 17.

Ha trovato in Sicilia le seguenti specie:

Septoria trifolii Cav. — sul *Trifolium repens,* dintorni di Catania.

Pseuda peziza Bern. — sul trifoglio a Bicocca.

Colletothricum oligochaetum Cav. ?—sulle zucche a Motta.

Glocosporium ampelophagum Cav.—causa dell'Antracnosi a Motta e Stella.

Phyllosticta persicae Sacc.—sulle foglie del pesco in contrada Simeto.

1891. Massa C.—Rassegna Crittogamica—L'Agr. Calabro-Siculo, N. 16.

Riporta le specie che furono studiate nel Laboratorio di Patologia vegetale dell'Agricoltore Calabro-Siculo nel 1891.

Septoria trifolii Cav.—sul *T. repens.* Catania.

Colletothricum oligochaetum Cav.—sulla zucca lunga. Motta.

Glocosporium ampelophagum Pass.—sulla vite. Motta.

Uromyces lupini Sacc.—sul lupino bianco. Trecastagni, Pedara.

Phyllosticta persicae Sacc.—sul pesco. Simeto, Fortino.

Uromyces febae Pass.—sulla fava. S. Giorgio, Funtanazza.

Helminthosporium teres Sacc.—sull'avena. Catania.

Phragmidium subcorticium Sch.—sulla rosa coltivata a Bicocca.

Plasmopara viticola (Peronospora)—sulla vite a Poggio Serrace.

Uredo segetum Pers.—sul *Triticum sativum* a Catania.

Fumago oleae . . . sull'ulivo a Castiglione.
Puccinia straminis Fckl.—sul frumento a Catania, Bicocca.
Phytophtora infestans Mont.—sul pomidoro e patata a Catania.
Pseudopeziza trifolii Fuck.—sul trifolio a Catenanuova.
Septoria citri Pass.—sul limone a Catania.
Uredo Maydis Can.—sul Granturco a Catania.
Pucciuia graminis Pers.—sul frumento causa della *ruggine del grano.*

Altre specie biologiche che vivono sulle piante coltivate sono state ritrovate in Sicilia, ed alcune molto conosciute per le tristi conseguenze che lasciano.

Oidium Tuckeri Berk—sulle viti ovunque in Sicilia.
Peronospora viticola de Bery—sulle foglie e tralci della vite.
Sphaceloma ampelinum Pass.—causa dell'*Antracnosi maculata.*
Dematophora necatrix Hartg.—causa del marciume della vite.
Exoascus deformans Schl.—deforma le foglie del pesco.
— *pruni* Fuckel.—frequente sul pruno coltivato.
Pleospora tritici Catt.—causa dell'allattamento del frumento.
Puccinia graminis Pers.—causa della ruggine del frumento.
Tilletia caries Tub.—produca il carbone nella spiga del frumento.
Ustilago carbo Taw.—attassa le spighe del frumento.
Urocystis tritici Hek.—sulle guaine, foglie e steli del frumento.
Ustilago hypedites Fr.—sulle foglie e spighe.
Erysiphe commus Low.—mal nero del pomidoro.
Uromyces fabae Sin.—ruggine delle fave.
— *pysi* Sin.—ruggine del pisello.
Perouospora gangliformis De Bary.—Marciume delle lattuche.
Plenodomus oleae Cavar.—suile ulive 1894.
Pucciniu helianthi Schw. sul *topinambur.*
Apiosporium citri Briosi—causa del mal di cenere degli esperidi.
Capnodium salicinum Mat.—causa della morfea del salice.
Septoriu oleae Mon.—sulle foglie dell'ulivo.
Trichoseptoria Alpei Cav.—sui frutti di limone, pel colore e forma delle macchie ed alterazione dei tessuti corrisponde bene, per lo studio del fungillo non appartiene a me: l'ho trovato in Castelbuono.
Pucciuta mentae Pers.—sulla menta comune.
» *malvarum* Mont.—sullo foglie del malvone.
Cladosporium herbarum Link.—sulle olive.
Ponicillum candidum Link.—sulle olive.

Phoma oleae Sacc —sulle olive.
— *fallens* » »
— *incompta* » »

Per completare questi cenni aggiungo per la storia.

1696. CUPANI Hortus Catholicus p. 147 riporta undeci specie di *Muscus*. Nel Supplementum p. 248 ne riporta altre quindeci specie di *Muscus*. Nel Supplementum alterum 1797, pag. 64 ne riporta altre 4 specie.

1697. BOCCONE — Museo di Fisica, alla p. 69 scrive sul *Fungus Thypoides* di Lampedusa e di Trapani; nella Osservazione 46, p. 290 scrive intorno ai funghi, ed alla fine vi sono alcune tavole con buoni disegni di funghi. Nel vol. 2. Museo delle piante rare alla p. 133 parla del *Muscus terrestris e saxatilis.*

1789. BERNARDINO ab UCRIA — Hortus Regius Panormitanus alla p. 437 scrive sui Musci, Licheni leprosi tubercolati, scutellati, imbricati foliacei, fruticolosi, alla p. 445 sui Fungi Agaricus, Boletus, Licoperdon.

Dell' importante lavoro del Prof. Inzenga non ne parlo, essendo una opera recente con ottime descrizioni, e figure di grande precisione che è a tutti noto, e fa onore alla nostra Sicilia.

MINÀ-PALUMBO.

BIBLIOGRAFIA SICULA DI SCIENZE NATURALI

CENNI.

Aloi A. — L'eruzione dell'Etna nel 1892 con cenno storico sulle precedenti eruzioni — Bollettino del Club Alpino Italiano, N. XXVI. Torino 1894.

Arcidiacono S. — Fenomeni geodinamici che precedettero e seguirono l'eruzione etnea del maggio-giuguo 1886 — Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali.

Bartoli A., Del Lungo C. — La fine dell'Eruzione dell'Etna — Bollettino mensile, Osservazioni centr. Moncalieri, fasc. 2.

Basile G. — Su di un nuovo minerale trovato in una lava dell'Etna— Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali di Catania.

Bucca L. — Sopra una nuova località di ferro oligisto dell'Etna — Rivista di Mineralogia e Crist. Italiana, fasc. 1, Padova.

Bucca L. — Sopra le linee di accrescimento dell'Ematite dell'Etna—Bollettino dell'Accad. Gioenia di Sc. Nat. Catania.

Cappa U. — L'Eruzione dell'Etna nel luglio 1892 — Bollettino del R. Comitato geologico, fasc. 1, con 2 tav. Roma.

Duparc L., Mrazec L. — Sur quelques bombes vulcaniques de l'Etna, des éruption de 1886 et 1892 — Archives des Sciences physiques et naturel. Genève.

La Valle G. — Sulla marcasite rinvenuta al Capo Schino presso Gioiosa Marea in Sicilia — Rivista di Mineralogia e Cristal. Italiana, fasc. 1.

Mercalli C. — Sopra l'eruzione dell'Etna nel 1892 — Atti della Società Ital. di Sc. Nat., fasc. 2, con 1 tav.

Meyer A. B. — Intorno alla Nefrite di Sicilia, tradotto dal tedesco da P. Strobel — Parma, Bollettino di Paletnologia Italiana, N. 7-9.

Assenza V. — Dizionarietto vernacolo-italiano ed italiano-vernacolo della maggior parte delle piante spontanee coltivate ed ornamentali che crescono nelle campagne di Modica e di Scicli — Terranova 1894, Tipogr. Scordato.

Tacchini P. — Bollettino Meteorico, N. 16.

Novembre 1894. Prima scossa Calabro-Messinese.

La prima scossa in Messina si avvertì il 16 novembre ore 6, 14 ondulatoria NW-SE, che si estese sino a Mineo, Riposto, ma quella veramente disastrosa fu quella delle ore 17, 45, che si estese sino alle ore 18, 49 tanto in Messina, che a Filicudi, e nell' interno della Sicilia ad Aidone, Piazza Armerina, Santa Teresa, Biancavilla, Raccuja, Scicli, Noto, Catania, Motta Sant'Anastasia, Paternò, San Fratello, Scordia, Licodia, Nicolosi, Linguaglossa, Palagonia, Randazzo, Sortino, Vizzini, Patti, Zafferana Etnea, Milazzo, Siracusa, Caltagirone, ed in molte altre località e nelle isole di Stromboli e Lipari; nelle ore 19.15 si ripetè alquanto forte a Messina, Cesarò, Capizzi, Catania, Francofonte, ovunque spavento e panico, ma danni positivi in Messina. In tutta la giornata si ripeterono più o meno violenti nelle ore 20, 22, 23.40, e continuarono il giorno 17 alle ore 1, 1.45, 2, 2.40, 7.40, 14, 16, il giorno 18, 19, 20, 21, 22, 25 e poi più lievi. È stato un periodo molto attivo di fenomeni sismici, che si sono estesi dalla Sicilia e Calabria al continente italiano ed isole prossime, hanno ricordato quello del 5 febbraro 1783 che recò danni positivi a Messina e nelle Calabrie e che si estese sino a Palermo.

BLANCHARD Raphael — Hirundinées de l' Italie continentale et insulare. Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata dalla R. Università di Torino 1894, vol. IX, N. 192.

Hirundinee:

Sottordine II. *Arhynchobdellae* — Famiglia III. *Gnathobdellidae.*

I. *Hirudo medicinalis* Lin. p. 39.

Cinque esemplari raccolti a Gorgo di Fusa Provincia di Messina, e nel 1893 in Castelbuono da Failla Tedaldi, ed ovunque nelle paludi e stagni di Sicilia, secondo Delle Chiaje.

II. *Limnatis Nilotica* Savig. p. 43.

Raccolti sei esemplari in Sicilia da Failla Tedaldi a Gibilmanna a 700 m. di altezza in una vasca, qualche volta si attacca alla gola dei cavalli e dell'uomo, si trova anche in Castelbuono.

G. CLEMENTI — Caso rarissimo di mignatta della glottide e della trachea. Osservatore medico. Palermo N. 5 e 6, 1874.

G. CLEMENTI — Caso rarissimo di una sanguisuga adesa all'interno della glottide e della Trachea, segnalata dal laringoscopis e felicemente estratta. Gaz. Medica italiana Padova XVII, p. 381, 1874. Trovata a Caltagirone.

CORDORELLI-FRANCAVIGLIA — A proposito di un grave caso di epistassi prodotta da puntura dell'*Hirudo sanguisuga* Eerymann. Lo

Spallanzani XXX N. 16, 1892 e Bollet. Soc. Rom. per gli studi zoologici I, p. 233, 1892. Trovata a Misterbianco.

Calandruccio S.—Animali parassiti dell'uomo in Sicilia — Atti dell'accad. Gioenia di Sc. Nat. in Catania II, 1889 — In Castelbuono non è un caso raro trovare mignatte nella gola, nel dietro bocca e dietro l'ugola; il mezzo di guarire questo sinistro è facile, gargarismi col vino, la mignatta subito si distacca, se va nel ventricolo subito muore bevendo un poco di vino.

Famiglia IV. *Herpobdellidae.*

III. *Dina quadristriata* Grube, p. 60.

Numerosi esemplari raccolti da Failla Tedaldi nel 1893 in Castelbuono.

1894. De Amicis G. A. — La Fauna a foraminiferi pel pliocene inferiore di Bonfornello presso Termini Imerese. Nota preventiva—Atti della Soc. Toscana di Scienze Naturali, Processo Verbale, p. 117-119. Pisa — Studio molto interessante per la nostra Geologia.

1895. Moschen Prof. Luigi — Quattro decadi di crani moderni della Sicilia e il metodo naturale nella determinazione delle varietà del cranio umano. Padova. Atti della Società veneto-trentina di Sc. Naturali, fasc. II, p. 354-403.

Questo lavoro è molto interessante, e potrà servir di guida per lo studio dei crani dei nostri predecessori che si sono trovati in alcune grotte, e potere meglio stabilire l'origine dei primi abitanti, e quali relazioni si trovano coi tipi attuali.

Il Prof. Annibale Riccò Direttore dell'Osservatorio Meteorologico di Catania, ha fatto uno studio molto accurato sui fenomeni plutonici e sismici della nostra Isola che meritano qui essere notati, ma che dovendo limitarmi ai soli cenni, non posso riportare le scrupolose e precise osservazioni sui fenomeni studiati, e le riflessioni sulla spiega di questi grandi fenomeni plutonici.

1892. Terremoti, Sollevamento, ed Eruzione sottomarina a Pantelleria nella seconda metà dell'ottobre 1891—Roma di p. 31 con tavola.

Dà dell'isola di Pantelleria traccie dell'antica attività oggi palese per le fumarole, le sorgenti di acque calde, solforose e di emanazione di anidride carbonica, additando gli antichi crateri molto alti, da cui erano sgorgate quelle grandi masse di lave, che oggi costituiscono l'isolotto vulcanico lungo Km. 13 e largo K. 8

I terremoti poco avvertiti nel passato non si temevano, il 25 maggio

1890 vi fu un forte terremoto da Gadiř a Scauri con sollevamento del suolo. Il 14 ottobre 1891 le scosse sussultorie ed ondulatorie si succedevano con forza da imporre lo spavento agli abitanti, e molte polle d'acqua vicino il littorale si erano asciugate.

Il 17 ottobre a ponente il mare si alzò con impeto, si alzarono colonne di fumo in una striscia di mare lunga circa K. 1, da questa fenditura succedevano espulsioni con boati di fumo, bombe, scorie nere che galleggiavano sull'acqua in massi più o meno grandi che venivano lanciati in aria sino a m. 20 di altezza, allora nell'Isola i terremoti cedettero.

Il Riccò fu a Pantelleria il 22, ed il 25 fu sul luogo dell'eruzione ove continuava l'eruzione di vapori e masse nere, e sull'acqua se ne contarono sino a 500, le esplosioni si succedevano con rapidità, ed i blocchi si mantenevano caldi e rotti nel centro fondevano il piombo, lo stagno, lo zinco e non il filo di ottone. La lunghezza della striscia aperta fu valutata m. 200, la larghezza m. 50, la direzione NE a SW, distanza dall'Isola Km. 5, temperatura dell'acqua marina gradi 24, la probabile profondità m. 160. Poi continuò le sue osservazioni sulle *Favare* per conoscere i fenomeni osservati prima dell'eruzione, e conobbe che a Carebbi il calore sotterraneo aveva fatto seccare le viti e gli alberi di fichi, ed a Punta Carascia era accaduto un sollevamento nel 1890, che fu confermato dalle incrostazioni di serpule, ed altri animali marini, ed altro sollevamento successe il 15 ottobre 1891. Il fenomeno eruttivo era terminato il 26 ottobre.

Mette in relazione i terremoti, i sollevamenti, e la fendura del fondo del mare dove successe l'eruzione, la lotta tra la tensione enorme dei vapori, capace di sollevare parte dell'Isola, e la pressione grandissima dell'acqua a tanta profondità, tra il calore della gola del cratere e delle masse laviche eruttate incandescenti e la fredda massa d'acqua marina precipitantesi nello aperto ed infocato cratere, infine esamina l'estensione dei fenomeni sismici durante l'eruzione osservati nell'osservatorio di Catania ed in quello di Mineo, e col terremoto del 21 ottobre a Philippeville in Algeria e dà la spiegazione dei fatti osservati.

1892. *L'eruzione dell'Etna* — Nuova Antologia, vol. XLI, Ser. III, 1º settembre 1892 e del 16 settembre.

Precede uno studio sulle agitazioni sismiche che cominciarono dal 5 al 22 giugno 1892 che erano registrate dagli strumenti, che si ripetevano in alcune località con violenti terremoti ondulatori e sussultori accompagnati da rombo, questa aumentata attività vulcanica sotterranea non

solo si manifestava per la maggiore quantità di fumo e ceneri cacciate dal cratere centrale, ma per l'estensione dei movimenti del suolo che si estendevano con differente intensità e frequenza a Catania, Palagonia, Mineo, Nicolosi, Zafferana Etnea, Biancavilla, Linguaglossa, Giarre, Sciacca, Licata, sino a Cefalù e Stromboli, e la calma nei terremoti provocata dalla eruzione cominciò il 14 agosto.

Il 9 luglio da Casa Bosco si osservarono molte fumarole presso la Montagnola, e dopo una forte detonazione si formò una bocca al Nord di Monte Palombaro a 1850 m. sul mare, poi si produssero altre bocche che formarono una grande frattura diretta dal nord al sud dalla quale cominciò a scorrere la lava dirigendosi rapidamente verso Monte Faggi. Indi si formò altra frattura quasi parallela un poco convergente da cui usciva la lava in maggiore abbondanza, questo luogo di eruzione era quasi sulla linea delle precedenti eruzioni del 1883-1886; l'attività eruttiva era grandissima non solo per la grande quantità di fumo, vapori, bombe lanciate sino a m. 300 di altezza ma più per la grande massa della lava che formava tre grandi centri e scendeva per la valle biforcandosi.

Il 12 luglio continuavano forti detonazioni e tremiti del suolo, e con intervalli più o meno lunghi si vedevano nuove eruzioni ora da una bocca ora da un'altra, formando dei monticelli sino a m. 100, e con lave da costituire enormi masse sino al 20 agosto.

È impossibile trascrivere i minuti dettagli delle visite fatte dal Direttore Riccò nelle località, basta dire che la relazione è ricca di importanti osservazioni utili per chi vuole conoscere questi grandiosi fenomeni plutonici.

Riccò — Notizie sullo stato dell'Etna — Stato dell'interno del cratere centrale dopo l'eruzione del 1892 sino alla fine del 1894 — Bollettino della Soc. Sismologica Italiana, vol. I, fasc. II.

Sono riferiti i risultati delle varie visite fatte nell'interno del cratere, dalle quali risulta che nel fondo vi è sempre una lava incandescente, che nelle pareti si trovano delle fenditure, da dove uscivano copiose fumarole, e che la profondità del vuoto del cratere fu valutata per approssimazione a m. 424.

1894 Riccò — La lava incandescente nel cratere centrale dell'Etna e fenomeni geodinamici concomitanti — Annali dell'Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica, vol. XV, Parte I.

È uno studio sui terremoti che successero nel marzo ed aprile 1893

nella Sicilia ed isole Eolie, che più o meno erano in coincidenza con quelli disastrosi di Zante ed Oriente. Dà i dettagli dei danni prodotti dai terremoti del 22 aprile, e stabilisce delle linee per mostrare il centro e la propagazione dei scotimenti sismici.

Nel tempo di questa attività sismica il cratere centrale dell'Etna dava segni di risveglio lanciando più spesso grandi e densi pennacchi di fumo e dal 15 aprile al 15 maggio si ebbero undici di queste eruzioni. In epoche differenti di questi fenomeni si fecero osservazioni da Tosi, Schlosser, Riccò ed altri viaggiatori, e fu osservata lavá incandescente nel basso fondo del cratere, ciò che costituiva una attività stromboliana del cratere centrale e crede che gli stessi conati, le stesse tensioni di fluidi interni che scossero l'Etna sino alle isole Eolie abbiano cagionato la ascensione e la comparsa delle lave nel cratere centrale, probabilmente prendendo la via più facile del canale interno del cono avventizio, dal cui fianco sgorgava la lava. La forma dell'area di maggiore azione, allungata nella direzione tra Etna ed Eolie rende probabile che l'origine dei terremoti, ossia il centro di scotimento sia stato in un dislocamento della scorza terrestre tra le due regioni vulcaniche, e probabilmente la forza impellente sia venuta dall'Etna, da ciò succede che le scosse che precedono sono i forieri della eruzione interna e questa della cessione dei fenomeni sismici.

188... Riccò — Sulla influenza luni-solare nelle eruzioni — Atti dell'Accademia Gioenia di Sc. Nat., vol. V, ser. 4.

Sono delle ricerche per conoscere l'influenza del sole e della luna nelle eruzioni, che si deve considerare analoga all'azione meccanica delle maree prodotta dai medesimi astri, quest'azione potrà divenire anche maggiore nei giorni in cui la loro azione si combina per essere i due astri l'uno presso l'altro sul meridiano del vulcano, ma in punti diametralmente opposti. Riporta osservazioni sulle eruzioni di Stromboli e dell'Etna, ove questa influenza è manifesta, e invita gli osservatori di portare la loro attenzione nello sviluppo delle eruzioni di altri vulcani per meglio stabilire le leggi di questa influenza luni-solare.

189... Riccò — Applicazione della termodinamica alle eruzioni vulcaniche — Atti dell'Accad. Gioenia, vol. V, ser. 4.

Studio dettagliato in cifre dei vapori sviluppati durante l'eruzione, tanto per la quantità quanto per la violenza della esplosione, basta riferirne un solo, in un minuto primo di continua eruzione in certa condizione si erutterebbero 3116880 Kg. di vapore, che si espanderà in una

nube di 46238000 m. c. la quale condensandosi darebbe sulla estensione di un chilometro quadrato una pioggia torrenziale di 3,1 millimetri per minuto, per noi profani di questa scienza ci sorprende l'esame ed i dettagli di questi maestosi fenomeni della Natura.

1894 Riccò — Fisica terrestre. Velocità di propagazione delle principali scosse di terremoto di Zante a Catania — Rendiconti della R. Accad. dei Lincei, ser. V, vol. III, sem. I.

Dalle osservazioni risulta, che si può ritenere che i terremoti di Zante si siano propagati a Catania per mezzo delle acque del Jonio e non pel fondo dal Ionio, si potrà notare che si ammette generalmente, che i vulcani si sieno specialmente formati sulle grandi fratture litorali, quindi è probabile che nella costa orientale della Sicilia, ove sorge il massimo vulcano di Europa, vi sia tale frattura e discontinuità della scorza terrestre, da rendere difficile, se non impossibile, la trasmissione delle vibrazioni provenienti dal fondo del Ionio.

1893. Riccò — Sui movimenti microsismici — Memorie della Soc. degli Spettrocopisti Italiani, vol. XXII.

Nota molto interessante per le osservazioni sopra questo argomento.

1891. Riccò, Arcidiacono, Mercalli — Relazione sopra il periodo eruttivo dello Stromboli cominciato il 24 giugno 1891.

È la descrizione di tutti i fenomeni che accompagnarono l'eruzione di questo vulcano, che i geologi convengono di essere il più attivo di tutta la terra, perchè ogni giorno vi hanno esplosioni, e ricadono i materiali lanciati dalla forza dei vapori nel proprio cratere.

1892. Riccò — Der gegenwärtige Ausbruch des Aetna Kurze Mittheilungen-Wilhelm Gronau's Buchdruckerel, Berlin W.

È una breve comunicazione sulla eruzione dell'Etna che si verificò in agosto 1892 di cui si è parlato precedentemente.

1894. Riccò, Arcidiacono — Osservazioni Putiometriche eseguite nell'Osservatorio di Catania — Bollet. Accad. Gioenia, fasc. 37.

1894. Riccò, Saija — Osservazioni termometriche eseguite nel R. Osservatorio Etneo — Boll. Accad. Gioenia, fasc. 36.

1894. Riccò, Saija — Confronto della temperatura dell' Osservatorio Etneo, ed all'Osserv. di Catania — Boll. citato, fasc. 37.

I titoli di queste note di Meteorologia sono sufficienti a mostrare l'importanza che si è data a questo interessante argomento dopo la fondazione dell'Osservatorio Etneo.

Questi lavori del Prof. Riccò sono sufficienti a palesare la sua costante attività nello studio dei fenomeni vulcanici, sismici ed atmosferici, che si verificano nell' Isola, che pel grande vulcano che alimenta e per le relazioni sotterranee che esistono tra il Vesuvio, Stromboli, Pantellaria ed i vulcani estinti di Lipari, Ustica e nel Val di Noto non sono rari a ripetersi sino alla profezia della Sibilla *Hic olim Trinacria fuit.*

Per non allontanarmi da questo importante studio, credo di aggiungere altre pubblicazioni che possono essere utili per coloro che hanno interesse di conoscere quanto in Sicilia si studia e si progredisce.

1894. GUZZANTI — Di un nuovo strumento sismico dell'Osserv. di Mineo, ed i terremoti della Grecia — Boll. mensite dell'Osserv. Moncalieri, Serie II, v. XIV, p. 117.

1894. GUZZANTI — A proposito dei terremoti Etnei — Corriere di Catania, N. 242.

1867. SILVESTRI — I fenomeni vulcanici presentati dall' Etna negli anni 1863-66. Catania.

1874. SILVESTRI — Notizie sull'eruzione dell' Etna del 29 agosto 1874 — Boll. Vulcan. Ital. v. I, p. 105.

1879. SILVESTRI — Sulla doppia eruzione dell'Etna scoppiata il 26 maggio 1879. Catania.

1879. SILVESTRI — Fenomeni dell' Etna successivi all' ultima eruzione — Boll. Vul. italiana, v. VI, p. 119.

1884. SILVESTRI — Sulla esplosione eccentrica dell' Etna avvenuta il 22 marzo 1883 — Atti dell'Accad. Gioenia, vol. 17.

1886. SILVESTRI — Sulle eruzioni centrali ed eccentrica dell' Etna scoppiate il 18, 19 marzo 1886. Catania.

1886 SILVESTRI — L' eruzione dell' Etna del 1886 — Atti Accad. Gioenia vol. 6.

1874. SILVESTRI — Odierni fenomeni eruttivi dell' Etna nell' interno del cratere centrale — Boll. Vulc. Ital., vol. 2, p. 73.

Il signor Mario Baratta ha pubblicato altri lavori sopra l'Etna, e ne parlerò in altra rivista, quando cennerò quelli di Mario Grassi tutti sommi vulcanologi del nostro vecchio Mongibello.

MINÀ-PALUMBO.

ANNO XIV. DICEMBRE 1894 N. 3.

IL NATURALISTA SICILIANO

Un nuovo *TYCHIUS* di Sicilia

Tychius nasutus Desbrochers (1). Long. 2,5 mill.

Oblongus minus elongatus, sat convexus, antennis, rostro apice pedibusque obscure rufis, dense subargenteo-squamosus. Rostrum thorace brevius, modice arcuatum, crassum, apice, subulatum. Antennae graciles, articulo 1° funiculi elongato, 2° triangularis, caeteris brevibus, clava oblongo-ovata, Prothorax transversus apice constrictus et transversim impressus, lateribus subrectis, angulis posticis rectis. Elytra usque ad medium a latere parallela, dein obtuse acuminata. Femora antica obtuse dentata, caetera subinermia.

Sicilia, dintorni di Palermo, (Signor Ragusa).

Assai più corto del *T. argentatus* ed anche del *T. sericeus* del quale ha il colorito. Differisce delle due specie per il rostro bruscamente più ingrossato alla base, assai più corto, brevemente affinato posteriormente; per il protorace non distintamente ristretto alla base e così le coste non arrotondite; per la struttura delle antenne, per le gambe assai meno allungate, etc. Le squamule, obliquamente dirette sul protorace, convergono verso la linea mediana; quelle delle elitre hanno oltre dello strato oscuro, delle piccole setole più rialzate, disposte in serie longitudinali.

E. R.

(1) Le Frelon, N. 5, pag. 65.

DESCRIZIONE

DI

una nuova Formica di Sicilia

Ponera Ragusai, n. sp.

Operaria: *Testacea, angustata, nitida, subtilissime punctata et tenuiter pubescens, capite tertia parte circiter longiore quam latiore, oculis perminutis, mandibulis denticulis 7-8 armatis, posterioribus minutissimis, anterioribus majoribus, scapo reclinato* $^{4}/_{5}$ *longitudinis capitis paulo superante, flagello apicem versus valde incrassato, thoracis dorso subrecto, suturis distinctis, angulo inter metanoti partem basalem et declivem rotundato, squama petioli fere tam crassa quam antice alta, superne subtruncata.*

Long. 2 $^{1}/_{4}$—2 $^{1}/_{2}$ millim.

Due esemplari di questa *Ponera* mi furono donati parecchi anni addietro dal sig. Enrico Ragusa, cui con vero piacere la dedico.

Essa si distingue dalle altre specie mediterranee, fuorchè dalla *P. Abeillei* Er. André, per la superficie lucida del suo corpo, il capo notevolmente allungato, lo scapo delle antenne relativamente breve, e la squama molto spessa. Per questi caratteri, ricorda la specie indiana *P. Gleadowi* Forel, la quale appartiene pure alla fauna mediterranea, avendomene il sig. Noualhier mandato un esemplare da lui raccolto a Biskra in Algeria. Però, nella nuova specie, le antenne sono ancora più corte e la squama più bassa e più grossa. La *P. Abeillei* di Corsica, che secondo la descrizione avrebbe il capo ancora più allungato, differisce da tutte le altre per la sutura meto-metanotale indistinta sul dorso.

C. Emery.

Dott. G. RIGGIO e T. DE-STEFANI

APPUNTI E NOTE DI ORNITOLOGIA SICILIANA

II.

Uccelli della Provincia di Trapani

(Cont. v. n. preced.)

In continuazione delle note di Ornitologia, la cui pubblicazione è stata iniziata nel numero precedente di questo giornale, aggiungiamo ora un elenco degli uccelli che a nostra conoscenza si riscontrano, stazionarie o di semplice passo, nella nostra estrema provincia occidentale, Trapani.

Alla compilazione di questo modesto contributo ci siamo decisi, perchè, rivedendo i resoconti della inchiesta ornitologica italiana, non abbiamo trovato nessuna indicazione riferibile agli uccelli della provincia di Trapani. La qual cosa deve naturalmente attribuirsi al non avere nessuno date notizie speciali sulla ornitofauna di questa interessante plaga della nostra isola. Ed invero, nessuno, a nostra conoscenza, si è occupato, almeno di recente, degli uccelli di Trapani in particolare. Semplicemente il Prof. Augusto Palumbo, ha dato, non è molto, un elenco degli uccelli da lui osservati sulla plaga selinuntina (1), ed il Prof. Doderlein, nella sua nota Avifauna (2), ha ricordato qua e là una sessantina di specie della provincia trapanese.

Con ciò non vogliamo significare che l'Avifauna trapanese abbia qualche cosa di assai diverso da quella delle altre provincie della Sicilia, nè che possa presentare una *facies* affatto distinta e speciale. Ma, data la topografia caratteristica della regione, ricca di estese coste, di vasti terreni pianeggianti e di elevati monti, e la sua notevole vicinanza col litorale della Tunisia, costituendo la provincia di Trapani il lato occidentale dell'isola più prossimo al grande continente africano, tutto ciò, diciamo, dà un notevole interesse allo studio dell'ornitofauna trapanese. Il suo studio dunque, riteniamo, non sarà certamente scevro d'interesse.

(1) Palumbo (A.), Note di Zoologia e Botanica sulla plaga selinuntina - Uccelli, in Naturalista Sicil., An. IX, N. 1 e 2, ott. e nov. 1889.

(2) Doderlein (P.), Avifauna del Modenese e della Sicilia. Palermo 1869-74.

tanto più quando un simile lavoro è stato già fatto per le altre provincie della Sicilia.

Sotto questo rapporto, il nostro non è che uno studio appena preliminare ed assai incompleto, inquantochè i dati che abbiamo potuto raccogliere nel breve tempo in cui ci siamo occupati di questo argomento, non sono certamente sufficienti a darci un'idea abbastanza chiara e netta della Avifauna trapanese, sia riguardo al numero delle specie, sia riguardo alla loro frequenza, come pure riguardo alle diverse località della provincia, frequentate di preferenza dalle diverse specie di uccelli.

Lo scopo precipuo che si propone dunque la nostra pubblicazione è quello piuttosto di iniziare questo studio, onde riuscire ad invogliare altri che trovandosi in più opportune condizioni di noi, possa in seguito continuare, completare e correggere, ove ne sia il caso, il nostro lavoro. Se questo intento sarà da noi raggiunto, saremo soddisfatti dell'opera da noi iniziata.

Del resto, anche noi non cesseremo di continuare a raccogliere dati riguardanti gli uccelli di Trapani, anzi rivolgiamo viva preghiera ai cacciatori locali e agli amatori di uccelli in genere di volerci fornire tutte quelle notizie che possono interessare gli uccelli della regione trapanese, delle quali notizie terremo in seguito il debito conto.

L' elenco intanto che provvisoriamente presentiamo ai cultori di Ornitologia siciliana lo abbiamo compilato sui seguenti elementi:

1. Colla guida degli uccelli siciliani che abbiamo riscontrato nella raccolta del Gabinetto di Storia naturale del R. Liceo Ximenes di Trapani, fondato dapprima a spese del Prof. Cascio Cortese, che poi ne fece dono al Liceo, e che noi abbiamo potuto esaminare e studiare mercè la squisita cortesia del Dott. Andrea Sandias, attuale Professore di Storia naturale in quel Liceo, e del Prof. Augusto Grollo, Preside dello stesso, ai quali rendiamo i più vivi ringraziamenti.

2. La pubblicazione del Prof. Augusto Palumbo di Castelvetrano, sugli uccelli di Selinunte precedentemente citata; sulla di lui piccola raccolta di uccelli dell' agro castelvetranese, depositata nel Gabinetto del R. Ginnasio di Castelvetrano e gentilmente messa a nostra disposizione. Al carissimo amico i nostri più cordiali ringraziamenti.

3. Colle indicazioni tratte dalla Avifauna del Modenese e della Sicilia, riguardanti gli uccelli riscontrati nel trapanese dal Prof. Doderlein, autore dell'Avifauna.

4. Un altro sentito ringraziamento dobbiamo pure al chiariss. cav. signor Giuseppe Whitaker, il quale ci ha dato parecchie indicazioni re-

lative agli uccelli di Trapani e principalmente di Marsala, facendoci inoltre gentilmente visitare la di lui collezione ornitologica, la quale, se è nascente per gli uccelli della Sicilia, è già assai ricca di uccelli della Tunisia. Di questi ultimi il sig. Whitaker si occupa con vero intelletto di amore, e sempre più va arricchendo la collezione colle sue frequenti escursioni nella Tunisia, dove i risultati delle quali sono dati nel periodico l' *Ibis*. (From The Ibis for Jears 1894-95)..

5. Oltre ai dati così raccolti, abbiamo aggiunto buon numero di altre specie, le quali benchè non citate dai ricordati autori, nè esistenti nelle collezioni visitate, sono a nostra conoscenza come indubbiamente esistenti nella provincia. Oltre a ciò abbiamo aggiunto molte altre indicazioni sulla frequenza delle varie specie raccolte qua e là da persone competenti, o da noi direttamente osservate.

Ciò non ostante, e ad onta della nostra buona volontà di fare cosa meno imperfetta possibile, lo ripetiamo, l'elenco è certamente scarso ed incompleto; ma esso non rappresenta che un primo passo, un semplice avviamento che servirà di sprone a noi stessi ed a quelli che vorranno in prosieguo occuparsi di questo interessante e dilettevole argomento (1).

Premessi questi brevi, ma necessari chiarimenti, facciamo seguire l'elenco.

1. **Corvus corax**, Linn.—*Corvo maggiore*, It.; *Corvu*, Sic.). Il Corvo maggiore è stazionario e comune nella prov. di Trapani, come lo è del resto in tutta l'isola. Esiste nella collezione del Liceo di Trapani, ed è ricordato di Selinunte dal Prof. Augusto Palumbo.
2. **Lycos monedula**, Linn. (*Taccola*, It.; *Ciaula*, Sic.). Manca al Gabinetto di Trapani.—Il Prof. Palumbo la dice assai comune nel distretto di Castelvetrano, ma rara nei pressi di Selinunte. Per quanto ne sappiamo, la specie è sedentaria e non rara nella prov. di Trapani. Scarseggia però nei dintorni di S. Ninfa.
3. **Pica rustica**, Scop. (*Gazza*, It.; *Carcarazza*, Sic.).—La Gazza è specie comunissima, stazionaria e nidificante nella provincia trapanese, come lo è in tutta la Sicilia. Palumbo la dice comunissima dapertutto e in tutto l'anno. Manca nel Gabinetto di Trapani, ma esiste nella piccola raccolta del Prof. Palumbo.
4. **Garrulus glandarius**, Linn. (*Ghiandaia* It., *Giaiu*, Sic.) Collezione Liceo Trapani.—Da informazioni avute ci risulta essere questa specie stazionaria e non rara in talune località della provincia.

(1) Numerose altre specie potremmo con quasi certezza ricordare della provincia, ma non lo facciamo pel momento aspettando di averne la diretta constatazione.

5. **Pyrrocarax graculus**, Linn. (*Gracchio corallino*, It.; *Ciaula cu pizzu russu* Sic.). — Non abbiamo dati personali su questa specie; la riportiamo perchè il Prof. Doderlein la cita di Alcamo.

6. **Sturnus vulgaris**, Linn. (*Storno*, It.; *Sturneddu*, Sic.). — È specie assai frequente dapertutto. Arriva in autunno e parte sul finire dell'inverno o in principio della primavera. Palumbo (l. c.) la dice frequentissima a Selinunte in autunno. Esiste nella collezione del Liceo di Trapani ed in quella del Prof. Palumbo.

7. **Fringilla coelebs**, Linn. (*Fringuello*, It.; *Pinzuni*, Sic.).—Manca nel Liceo di Trapani, ma esiste nella collezione del Prof. Palumbo, il quale non la cita fra gli uccelli di Selinunte. A noi consta però che il Fringuello è assai comune in autunno ed in inverno in tutta la provincia.

8. **Passer hispaniolensis**, Temm. (*Passera sarda*, It.; *Passaru sbirru*, *P. di canali* Sic.). — È specie stazionaria comunissima e nidificante dapertutto. Palumbo la dice assai comune a Selinunte e la possiede di Castelvetrano nella di lui raccolta.

9. **Coccothraustes vulgaris**, Pall. (*Frosone*, It.; *Scacciamennuli*, Sic.) Collezione Liceo Trapani.—Palumbo la possiede presa a Castelvetrano, ma non la cita di Selinunte. Per quanto ne sappiamo, è specie piuttosto rara nella Provincia.

10. **Ligurinus chloris**, Linn. (*Verdone*, It.; *Virduni*, Sic.) Collezione Liceo di Trapani.—Non è frequente.

11. **Carduelis elegans**, Steph. (*Cardellino*, It.; *Cardiddu*, Sic.).—È stazionario e frequente in tutta la provincia, sopratutto in autunno, e vi nidifica abbondantemente in primavera. Esiste nella collezione del Liceo di Trapani ed in quella del Prof. Palumbo, che lo ebbe da Castelvetrano.

12. **Serinus hortulanus**, Koch. (*Verzellino*, It.; *Rappareddu* Sic. *Pinzuneddu*, S. Ninfa).—Non è specie rara, anzi è piuttosto frequente in primavera in tutta la provincia. Palumbo la ebbe da Castelvetrano e la conserva nella sua raccolta.

13. **Cannabina linota**, Gmel. (*Montanello*, It.; *Zuinu*, Sic.). — Questo simpatico uccelletto è sedentario e frequente nella provincia e specialmente d'inverno. In primavera prende il suo bell'abito di nozze col petto rosso di sangue, e riceve il suo caratteristico nome di circostanza di *Zuinu marzuddu*. Esiste nella collezione del Liceo di Trapani.

14. **Loxia curvirostra**, Linn. (*Crociere*, It.; *Pizzutortu*, Sic.) — È questa

una specie assai rara e di comparsa piuttosto accidentale, specialmente negli inverni rigidi assai. Ne abbiamo veduto un solo esemplare giovine esistente nella collezione del Liceo di Trapani.

15. **Miliaria projer**, Linn. (*Strilozzo*, It.; *Ciciruni*, Sic., *Cicirru*, S. Ninfa). —Manca nella collezione del Liceo di Trapani. Palumbo la riporta di Selinunte e la possiede in collezione. Da nostre osservazioni e da notizie ricevute ci risulta che questa specie è stazionaria e frequente in parecchie località della provincia, sopratutto nei latifondi di Alcamo e Calatafimi dove tutti gli anni ne vengono uccisi in quantità notevole dai cacciatori che si recano colà in autunno per la caccia delle Allodole.

16. **Emberiza cirlus**, Linn. (*Zigolo nero*, It.; *Ziulu*, Sic., *Passaru muntagnisi* S. Ninfa)—È frequente nella provincia, specialmente nelle campagne di S. Ninfa, Gibellina e Salemi.

17. **Melanocoripha calandra**, Linn. (*Calandra*, It.; *Calandruni*, Sic., *Calannaruni*, S. Ninfa).—Collezione Liceo Trapani. Palumbo (l. c.) la dice frequente tutto l'anno a Selinunte, come del resto è frequente in tutta la provincia e in tutta la Sicilia, meno Messina, dove i signori Ruggieri e Pistone la dicono rara. Il Prof. Doderlein (Avif. p. 95) la dice comunissima in inverno nei seminati presso Mazzara e Marsala.

18. **Calandrella, brachydactyla**, Leisl. (*Calandrino*, It.; *Calandredda*, Sic.) —Trovasi nella collezione del Liceo di Trapani ed in quella Palumbo. Quest' ultimo la dice frequente a Selinunte, come a noi risulta frequente in tutta la provincia, in primavera ed in autunno. Doderlein la rinvenne in maggio e giugno a Mazzara in stuoli numerosi.

19. **Alauda arvensis** Linn. (*Lodola*, It.; *Lonara*, Sic.)—È specie assai comune in tutto l' autunno e l' inverno nel piano, nei latifondi fra Alcamo, Calatafimi e Gibellina, dove i cacciatori palermitani si recano appositamente a farne strage, attirando le Allodole, inconscie del pericolo, collo specchio girante, e uccidendone talvolta a centinaia.

20. **Galerita cristata**, Linn. (*Cappellaccia*, It.; *Cucucciuta*, Sic., *Cucciuvia*, S. Ninfa).—È specie sedentaria e assai frequente al piano in tutta la provincia. Esiste nella collezione del Liceo di Trapani, ed è riportata di Selinunte da Palumbo.

21. **Anthus pratensis**, Linn. (*Pispola*, It.; *Linguinedda*, Sic.).—Manca collezione Liceo Trapani e non è ricordata da Palumbo di Selinunte.

Ciò non ostante è specie comunissima in autunno, inverno e primavera nei campi di tutta la provincia. Ultimamente (dic. 1894) l' abbiamo trovata frequentissima nei vigneti fra Marsala e Trapani.

22. **Budites flavus**, Linn. (*Cutti*, It.; *Pispisa virritana*, Sic.). Collezione Liceo Trapani.—Frequente in primavera ed autunno.

23. **Motacilla alba**, Linn. (*Ballerina* It.; *Pispisa bianca*, Sic.). Frequente in autunno ed in inverno.—Palumbo non la riporta di Selinunte, ma la possiede in collezione avuta da Castelvetrano. Esiste nella collezione del Liceo di Trapani.

24. **Saxicola oenanthe**, Linn. (*Cul bianco*, It.; *Cuda bianca*, Sic.). Collez. Liceo Trapani e collez. Palumbo.—È specie piuttosto frequente in primavera ed està.

25. **Monticola saxatilis**, Linn. (*Codirossone*, It.; *Cudirussuni*, Sic.). Collezione Palumbo.—È specie piuttosto rara, quantunque di passo regolare; solo di tanto in tanto se ne uccide qualche esemplare.

26. » **cyanus**, Linn. (*Passera solitaria*, It.; *Passaru sulitariu*, Sic.).—È piuttosto raro e solo se ne uccide qualche esemplare quà e là. Palumbo lo cita di Selinunte in primavera. Noi ne abbiamo veduto degli individui uccisi nei pressi di S. Ninfa e Salemi.

27. **Merula nigra**, Leach. (*Merlo*, It.; *Merru*, Sic., *Merlu*, Trap.).—È specie piuttosto frequente nella provincia, dove è sedentaria. Palumbo la dice comune a Selinunte in tutte le campagne presso l' acropoli, sopratutto in autunno ed in inverno; Doderlein (Avif., 105) la dice comunissima nelle alture di Alcamo.

28. **Turdus musicus**, Linn. (*Tordo*, It.; *Turdu*, Sic., *Marvizzu*, S. Ninfa). Collezione Liceo di Trapani.—Assai frequente in tutta la provincia, dove arriva in autunno e parte in primavera.

29. **Aedon luscinia**, Linn. (*Usignolo*, It.; *Rusignolu*, Sic., *Risignolu*, S. Ninfa).—Dalle informazioni e dalle notizie che abbiamo potuto raccogliere, ci risulta che questa specie è frequente e stazionaria in tutta la provincia, specialmente nei frutteti, dove nidifica fra le macchie più ombreggiate.

30. **Erithacus rubecula**, Linn. (*Pettirosso*, It.; *Petturussu*, Sic.).—Nella collezione del Liceo di Trapani esistono alcuni individui di questa gentile e graziosa specie, fra i quali se ne nota uno *albino-isabellino*, ricordato pure dal Prof. Doderlein (Avif. p. 118).—È specie del resto assai frequente in autunno e qualche individuo si riscontra anche d' inverno.

31\. **Ruticilla phoenicurus**, Linn. (*Codirosso*, It.; *Cudarussa*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani.—Scarso nella provincia.

32\. » **titys**, Scop. (*Codirosso spazzacamino*, It.; *Cudarussa*, Sic.)—Manca nella collezione del Liceo di Trapani, ma esiste in quella del Prof. Palumbo. A noi risulta che questo grazioso uccello è piuttosto scarso, benchè non possa assolutamente dirsi raro. Ne abbiamo visto degl' individui presi a S. Ninfa in novembre. Doderlein rinvenne questa specie in dicembre presso Mazzara e Marsala.

33\. **Pranticola rubicola**, Linn. (*Saltimpalo*, It.; *Cacamarruggiu*, Sic.).— Piuttosto frequente, specialmente in autunno, e si trova facilmente a saltellare sui pali delle viti e nelle siepi.

34\. » **rubetra**, Linn. (*Stiaccino*, It.; *Cacasipali*, Sic.).— Come la precedente. Palumbo la possiede in collezione e la dice comune in tutte le stagioni dell'anno fra i cespugli dell'acropoli di Selinunte.

35\. **Sylvia cinerea**, Bechst. (*Sterpazzola*, It.; *Beccaficu*, Sic.). — Comune tutto l'anno a Selinunte e dintorni, secondo Palumbo (l. c.). Manca collez. Liceo Trapani.

36\. » **subalpina**, Bonelli. (*Sterpazzolina*, It.; *Occhi pisciati*, Sic., *Percia cai*, S. Ninfa).—È specie piuttosto frequente e sedentaria nella provincia ed esiste nella collezione del Liceo di Trapani. Doderlein (l. c. p. 122) la dice nidificante nelle adiacenze di Alcamo.

37\. **Monachus atricapillus**, Linn. (*Capinera*, It.; *Capufuscu*, Sic.). — Frequente e nidificante nei cespugli di tutta la plaga selinuntina sec. Palumbo. È piuttosto frequente e sedentaria anche altrove. Manca collez. Liceo Trapani.

38\. **Pyrophthalma melanocephala**, Gmel. (*Occhio rosso*, It.; *Munachedda*, Sic.). — Comune dapertutto nella provincia.

39\. **Melizophilus sardus**, La Marm. (*Magnanina sarda*, It.; *Cacasipali niuru*, Sic.).—Non abbiamo notizie personali su questa specie, ma la riportiamo sull' autorità del Prof. Doderlein, il quale riferisce (Avif. p. 124) che egli, nel novembre 1864, ne incontrò alcuni soggetti sulle colline a Cameropi (*Scupazzu, Giummara*) presso Mazzara.

40\. **Phylloscopus Bonelli**, Vieill. (*Luì bianco*, It.; *Appappa muschi*, Sic.)— Collez. Liceo di Trapani. Per quanto abbiamo potuto saperne è specie frequente nella provincia.

41\. » **rufus**, Bechst. (*Luì*, It.; *Appappa muschi*, Sic.).—È frequente nei dintorni di Selinunte, sec. Palumbo.

42\. **Hypolais polyglotta**, Vieill. (*Canapino*, It.; *Cicchitedda*, Sic.).—Non co-

nosciamo questa specie direttamente, ma la riportiamo perchè il Prof. Doderlein (Avif. p. 131) dice di averla uccisa fra Castelvetrano e Campobello, in territorio di Mazzara.

43. **Lusciniola melanopogon**, Temm. *(Forapaglie castagnolo*, It.; *Beccaficu russu*, Sic.). — Riportiamo pure questa specie sull'autorità di Doderlein, il quale dice (Avif., p. 127) che essa si coglie talvolta presso i laghetti di Mazzara.

44. **Cettia Cettii**, La Marm. *(Rusignolo di palude*, It.; *Acidduzzu di cannitu*, Mazzara).—Non abbiamo dati personali sopra questa specie. La riportiamo sulla fede del Prof. Palumbo, che la dice frequente a Selinunte, e sull'autorità del Doderlein, il quale, trattando di questa specie (Avif., p. 126), dice che nel 1864 ne rinvenne parecchi individui nei canneti presso i Laghetti di Mazzara, dove la crede stazionaria.

45. **Cisticola cursitans**, Frankl. *(Beccamoschino*, It.; *Carrabbedda*, Sic., *Appappamuschi*, Mazzara sec. Doderl., *Riiddu*, S. Ninfa).—Frequente assai e sedentaria nella provincia, dove si rinviene facilmente lungo i torrenti e nidificante di preferenza fra gli Ampelodesmi *(Ddisa)*. Nel Museo Zoologico di Palermo si trova un esemplare di questa piccola specie preparato dal De Stefani insieme al suo nido, preso dallo stesso nei pressi di S. Ninfa. Esiste collez. Palumbo.

È curioso ed originale assai il modo come questi uccelletti costruiscono il loro nido fra le fratte e specialmente in mezzo alle macchie di ampelodesmi. Essi avvicinano dapprima i fili di quest'erba alla parte superiore e l'intrecciano e li fermano grossolanamente, e poi con sostanze fibrose vegetali costruiscono alla parte superiore un nido proporzionatamente assai grande e profondo e superiore in apparenza ai mezzi di cui può disporre un uccellino così piccolo. Il nido, assai soffice, ha la forma di un sacchetto ovale restringentesi verso la parte superiore; la sua apertura è rivolta in alto. In questo nido l'animale depone 3 o 4 piccole uova di colore un po' variabile, ma che nel nostro caso è di un bianco leggermente azzurrognolo.

46. **Troglodytes parvulus**, Koch. *(Re di macchia*, It.; *Riiddu di rocca*, Sic.) Collez. gabinetto Trapani. A quanto ne sappiamo questo simpatico uccelletto è piuttosto frequente e stazionario nella provincia di Trapani, come nelle altre provincie siciliane.

47. **Cinclus acquaticus**, Bechst. *(Merlo acquaiuolo*, It.; *Merlu d'acqua*, Sic.)

—A quanto ce ne dicono, questo uccello è sedentario ma piuttosto scarso nella provincia.

48. **Regulus cristatus**, Koch. *(Regolo*, It.; *Riiddu tupputu*, Sic.).—Ne abbiamo veduto solamente un individuo nella collezione del Liceo di Trapani

49. » **ignicapillus**, Brehm *(Fiorrancino*, It.; *Riiddu tàpputu*, Sic.). Raro a Castelvetrano e Selinunte secondo Palumbo.

50. **Parus major**, Linn. *(Cinciallegra*, It.; *Cirinciò*, *Sferracavaddu*, Sic.). La Cincia è sedentaria ed abbastanza comune in tutta la provincia. Esiste nella collez. del Liceo di Trapani ed in quella del Prof. Palumbo.

51. **Poecile palustris**, Linn. *(Cincia bigia*, It.;*Munacedda testa niura*, Sic.). Questa specie è riportata da Doderlein (Avif. p. 138, *P. communis)*, il quale nel nov. 1864 ne trovò alcuni soggetti isolati in prossimità dei laghetti di Mazzara, per cui ritiene che essa vi sverni.

52. **Oriolus galbula**, Linn. *(Rigogolo* It.; *Ajulu*, Sic., *Lonara*, S. Ninfa).— Frequente nel passo primaverile in tutta la provincia, dove si ferma tutta l'està e parte in autunno. Esiste nella collez. del Liceo di Trapani.

53. **Lanius auriculatus**, Müll. *(L. rufus*, Bris.) *(Averla capirossa*, It.; *Testa grossa*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani.—È uccello di passo primaverile ed è assai frequente e nidificante specialmente sui mandorli. È assai notevole il costume di questa e delle altre Averle di prendere gl'insetti ed i piccoli uccelli nidiacei di cui si nutrono, e di infilzarli sulle punte spinose delle foglie di Agave *(Zabara)*, dei Crataegus *(Spina santa)* ed altre piante spinose, per poi mangiarle a loro agio. Uno di noi (De Stefani), ha avuto l'agio di verificare personalmente questo fatto nei pressi di S. Ninfa, dove la specie in parola è abbastanza frequente.

54. **Butalis grisola**, Linn. *(Piglia mosche*, It.; *Appappa muschi*, *Pizzu moddu*, Sic.) Collez. Liceo di Trapani. Ci consta essere questa specie frequente in tutta la provincia, dove fa la sua comparsa in primavera.

55. **Hirundo rustica**, Linn. *(Rondine*, It.; *Rinina*, Sic.)—Collez. Liceo di Trapani. Come in tutta la Sicilia, anche nella provincia di Trapani, la Rondine arriva in primavera, riparte in autunno e vi è assai frequente e nidificante. Ne abbiamo avuto parecchi nidi da S. Ninfa. Doderlein la dice comune a Trapani e Marsala.

56. **Chelidon urbica**, Linn. *(Balestruccio*, It.; *Martidduzzu*, Sic.).—Comunissimo e nidificante in primavera ed està in tutta la provincia.

57. **Cypselus apus**, (*Rondone*, It.; *Rininuni*, Sic.) Collez. Liceo di Trapani. —Comune in aprile e maggio nella provincia. Secondo Doderlein, se ne vedono stuoli numerosi a Marsala e Trapani in primavera ed estate, in novembre non se ne riscontrano più. (Avif. p. 149).

58. » **melba**, Linn. (*Rondone alpino*, It.; *Rininuni pettu biancu* , Sic.). Manca fra gli uccelli del Liceo di Trapani, tuttavia sappiamo non essere raro in està in quella provincia.

59. **Caprimulgus europaeus**, Linn. (*Nottolone*, It.; *N'ganna foddi*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani.—Non è comune ma nemmeno raro nella provincia.

60. **Iynx torquilla**, Linn. (*Torcicollo*, It.; *Lingualonga*, *Furmicularu*, Sic.). Questa caratteristica specie è piuttosto frequente nella provincia, dove s'incontra facilmente in primavera fra quegli estesi vigneti.— Esiste nella collezione del Liceo di Trapani ed in quella del Prof. Palumbo. Il sig. G. Whitaker l'ha preso a Marsala dove è comune.

61. **Cuculus canorus**, Linn. (*Cucùlo*, It.; *Cuccu di passa*, Sic., *Cuccu di maju*, S. Ninfa). Collez. Liceo di Trapani.—Di passo primaverile e piuttosto scarso.

62. **Alcedo ispida**, Linn. (*Piombino*, It.; *Acidduzzu di San Giuvanni*, Sic.). Di questo vago uccello ne esiste un esemplare nella collez. del Liceo di Trapani. Il sig. G. Whitaker lo ha preso nello stagnone di Marsala.

63. **Coracias garrula**, Linn. (*Gazza marina*, It.; *Carragiaiu*, Sic., *Carragià*, S. Ninfa). Collez. Liceo Trapani.—Di passo primaverile e piuttosto frequente e nidificante in està.

64. **Merops apiaster**, Linn. (*Gruccione*, It.; *Appizzaferru*, Sic.). È specie frequente e di passo primaverile. Esiste nella collez. del Liceo di Trapani ed in quella di Palumbo.

65. **Upupa epops**, Linn. (*Bubbola*, It.; *Pipituni*, Sic., *Titibubbu*, S. Ninfa). Manca collez. Liceo di Trapani; tuttavia per informazioni avute sappiamo che la specie è piuttosto frequente nella provincia dove arriva in primavera e vi nidifica in està. Uno di noi (De Stefani) ha avuto occasione di vederne e pigliarne i nidi che questi uccelli fanno nelle cavità basse degli alberi e tra le fascine di legna ammucchiate nei giardini.

66. **Strix flammea**, Linn. (*Barbagianni*, It.; *Varvaianni*, Sic.). Collez. Liceo Trapani e collez. Palumbo.—Quest'ultimo la dice specie non rara a Selinunte in tutti i mesi dell'anno. Il Barbagianni è comunissimo, stazionario e nidificante in tutta la provincia, anche dentro l'abitato.

67. **Asio otus**, Linn. *(Gufo*, It.; *Cuccazzu*, Sic.). —Secondo Palumbo (l. c.) questa specie sarebbe comune in autunno a Selinunte e Castelvetrano.

68. **Asio accipitrinus**, Pall. *(Gufo di palude*, It.; *Orva*, Sic.). Collez. Liceo Trapani.—Questa specie, come la precedente non sarebbe rara nella provincia di Trapani.

69. **Athene noctua**, Scop. *(Civetta*, It.; *Cucca*, Sic.). Collez. Liceo Trapani. — È comune secondo Palumbo in tutta la plaga Selinuntina e a Castelvetrano. Nidifica nella provincia. Secondo Doderlein (Avif. 48) ne vengono portati a Palermo dai dintorni di Alcamo.

70. **Scops giù**, Scop. *(Assiolo*, It.; *Jacobu*, Sic., *Scissiolu* a Mazzara sec. Doderlein). Collez. Liceo di Trapani e collez. Palumbo.—Da quest'ultimo l'Assiolo viene ricordato di Selinunte in autunno. Sappiamo non esser raro in tutta la provincia.

(continua)



Le metamorfosi del Conger balearicus

NOTA

del Dott. LUIGI FACCIOLÀ

(Cont. e fine Ved. Anno XIII, Num. 11)

Un'altra prova sensibile dell'appartenenza dei *L. taenia* e *inornatus* al *L. diaphanus* e al *C. balearicus* ci viene offerta dalla forma e disposizione dei pezzi cartilaginosi dell'ipurale coi raggi caudali che sostengono.

Nel *L. taenia* dietro l'estremità della corda dorsale e in direzione della medesima si trova il pezzo superiore su cui poggia l'ultima porzione del midollo spinale, disposto verticale, ristretto in avanti, allargato posteriormente. Al di sotto vi è il pezzo medio, più corto, di forma quadrilatera allungata, irregolare, un po' inclinato in giù, connesso in avanti alla punta della corda come il primo, con un forame nella sua metà anteriore allungato e longitudinale. Succede in basso il pezzo inferiore, il più stretto, pure un po' inclinato in giù, inserito al margine

inferiore della corda. Tutti e tre questi pezzi hanno il bordo posteriore rotondato. Il medio termina più in avanti del superiore, come l'inferiore più in avanti del medio.

Nel *L. inornatus* sono più sviluppati e hanno il bordo posteriore più rotondato. Una cresta longitudinale, che manca nel *taenia*, s'innalza dal pezzo superiore occupandone soltanto la parte media. Del resto conservano la stessa disposizione e, tranne il medio, anche la stessa forma. Quest' ultimo è un poco modificato, il suo forame ingrandito ha fatto scomparire quella porzione di sostanza che lo chiudeva in alto, onde risulta una concavità del suo margine superiore in avanti, separata da un'eminenza da un'altra concavità dello stesso margine in dietro. Questo pezzo medio e il superiore, che nel precedente leptocefalo erano in rapporto con l' estremità della corda membranosa, ora si congiungono al primo segmento, che è un corpo vertebrale incompleto in cui la detta estremità si trova trasformata. Allo stesso modo il pezzo inferiore si connette alla seconda vertebra, che è la prima che sta innanzi all'ipurale.

Nel *L. diaphanus* non è meno evidente la somiglianza di questa parte dello scheletro cartilaginoso con la corrispondente del *L. inornatus*, ma è modificata la forma del bordo posteriore dei tre pezzi di cui risulta essendo da convessa divenuta troncata. Inoltre la cresta del pezzo superiore, che rappresenta una lamina neurale, è più sviluppata sebbene ancora non giunga fino alla sua estremità anteriore e posteriore, e il pezzo inferiore si trova incorporato con la lamina emale della prima vertebra completa.

Nel *C. balearicus* si scoprono gli stessi elementi, la forma troncata del bordo posteriore che è più retto e le due concavità del margine superiore del pezzo medio con la sporgenza che le divide. Il primo segmento vertebrale incompleto è interamente incorporato col pezzo superiore e costituiscono insieme un corpo simile a quello della vertebra seguente, presso a poco a guisa di due coni uniti per gli apici, ma non ostante la sua perfetta apparenza di vertebra la corda non interviene che in poca parte alla sua formazione. La lamina che sorge dallo stesso pezzo superiore ne occupa ora tutta la lunghezza. Più d'ogni altro è rimarchevole nei piccoli esemplari la diminuita grandezza delle parti in confronto a quella che hanno nei due leptocefali precedenti.

I tre pezzi dell' ipurale suddescritti che altra volta riguarda come apofisi emali, da ulteriori considerazioni mi risulta che debbono aversi quali raggi interspinosi. In fatto nello stato più immaturo ne differiscono poco per la forma essendo soltanto più allargati e ne hanno l' aspetto

medesimo. Essi coesistono sin da principio a un certo numero dei detti raggi corrispondente all'attuale estensione della pinna dorsale e anale e prima che abbia luogo qualunque accenno di segmentazione della corda. L'essere disposti in modo che l'inferiore non raggiunga l'estremità superiore del medio e questo quella del superiore mostra appunto che sono raggi interspinosi che fanno seguito a quelli della pinna anale *(interemali)*. Inoltre i raggi caudali che sono semplici come i dorsali e gli anali coi quali si continuano senza demarcazione è naturale che si connettano a pezzi omologhi agli adiacenti. Nel *L. brevirostris* si vede che il pezzo superiore è formato di due eguali metà longitudinali, una sotto l'altra, cioè da due interspinosi uniti per costituire un pezzo più considerevole. Negli altri leptocefali in cui non si scorge questa duplicità è probabile cne primitivamente esista. Il pezzo sottostante in alcuni è unico, come nel caso presente; nei leptocefali del *C. mistax* è una lamina quadrilatera in cui la presenza di un'apertura allungata mostra che in origine era formato di due pezzi separati, cioè di due interemali. Nel *L. brevirostris* questi due pezzi sono divisi e tali rimangono nell'Anguilla. Nei leptocefali del *C. vulgaris* agli stessi pezzi si aggiunge un altro prolungamento e tutti e tre si uniscono per l'estremità posteriore. Infine l'essere impari i diversi pezzi di cui si parla, cioè non formati ciascuno di due metà simmetriche, conferma la loro omologia con gl'interspinosi. Sembrerebbe che almeno il pezzo superiore in direzione della corda sia omologo alle vertebre e che rappresenti la metà posteriore ingrandita del primo segmento vertebrale, ma questa supposizione è inammissibile poichè il detto pezzo è presente prima che la corda comincia a segmentarsi e questa termina a punta innanzi l'estremità anteriore di esso.

Passiamo ai raggi che sostiene ciascuno dei tre pezzi dell'ipurale e che appartengono alla pinna caudale. In tutti e tre i leptocefali di cui ci intratteniamo sono nello stesso numero e hanno la stessa forma e disposizione. Il pezzo superiore ne ha quattro, il medio tre, l'inferiore uno. Un carattere singolare di questi raggi, specialmente quelli di mezzo, è avere la radice allungata e assottigliata o *stiliforme*. Quelli in cui è più lunga comprendono la metà o più della lunghezza del pezzo corrispondente. Alla base dello stilo offrono un rigonfiamento ovoide più o meno pronunziato. Lo stilo medesimo è più o meno inclinato ad angolo sul rigonfiamento e nei due raggi superiori e seguente del pezzo medio è obbliquo in avanti e in alto. Nel *L. taenia*, più immaturo degli altri, le radici stiliformi sono molto deboli e richiedono un'accurata preparazione, le porzioni libere degli stessi raggi sono appena costituite e risultano

di un fascio di esili fili *(raggi embrionali)* più evidenti verso l'estremità libere, tra i quali fasci esistono tuttora altri fili delicati; il superiore dei quattro raggi, appartenenti al pezzo situato più in alto, attualmente non prende attacco con esso e si trova fuori del margine per mancanza di posto; così pure il raggio inferiore del pezzo medio è situato immediatamente sotto il margine; su ciascun lato dei tre pezzi cartilaginosi dell'ipurale vi è un muscolo le cui fibre s'inseriscono ai raggi e servono a muoverli di lato. Nel *L. inornatus* questi sono più consistenti e più omogenei e ancor più nel *L. diaphanus.* Nel *C. balearicus* ricompariscono nello stesso numero che si esprime con la nota C. 4+3+1; le loro porzioni radicali sono parimenti allungate col rigonfiamento alla base e hanno la stessa disposizione su ciascuno dei tre pezzi; ma le loro estremità sono meno acuminate ed ottuse ed alcuni sono bifidi; il raggio superiore che era fuori della cartilagine corrispondente ora si attacca alla lamina già notata che la sormonta; rimane corta la radice del raggio inferiore.

Ai raggi caudali seguitano senza interruzione i raggi dorsali e anali che articolano con gl'interspinosi. Nel *L. taenia*, anche negli esemplari più lunghi, sono tuttora formati di raggi embrionali ripartiti in fasci e sfioccati verso l'estremità libere come i raggi caudali. Le loro estremità radicali, da cui principia lo sviluppo, formano una testa corrispondente al rigonfiamento notato alla base dei raggi caudali, con tre apofisi, di cui la media stiloide ricorda le radici allungate dei medesimi. Sul terminare delle due pinne, che è in avanti, i raggi embrionali ancora non sono riuniti in fasci come nemmeno nell'*inornatus* e nel *diaphanus* perchè il loro sviluppo progredendo d'avanti in dietro nel punto dove presentemente vanno a finire sono più immaturi. Questi raggi embrionali sono i prolungamenti in cui si trovano trasformate le cellule del tessuto mucoso racchiuso tra i due foglietti dermo-muscolari del corpo. Ma nel *diaphanus* il più grande numero dei raggi dorsali e anali hanno preso aspetto definitivo ed omogeneo essendo avvenuta la compenetrazione reciproca dei raggi primitivi.

La produzione dei raggi interspinosi procede da dietro in avanti pari passo con quella dei raggi pinneali, cioè cominciano sull'estremità posteriore del corpo dove sono rappresentati dai pezzi dell'ipurale e seguitano in avanti, perciò secondo questa direzione si trovano di meno in meno sviluppati e terminano brevissimi dove termina attualmente la pinna dorsale e anale. Del resto appariscono prima di ogni differenziamento metamerico della corda, essendo sempre presente una porzione di

queste due pinne nei leptocefali più immaturi che si conoscano in cui la corda è affatto membranosa. Essi formano una serie ai due margini del corpo e attendono lungamente che abbia luogo la formazione dei processi neurali ed emali e l'allungamento degli stessi processi in *neurospine* ed *ematospine* con cui devono entrare in rapporto. Prima di ciò tra la corda e i raggi interspinosi rimane uno spazio considerevole occupato dal tessuto gelatinoso.

Nel numero dei raggi delle pettorali abbiamo un elemento di diagnosi soltanto nel *L. diaphanus* in cui è definitivamente costituito e varia da 11 a 12 come nel *C. balearicus.* Nel *L. taenia* queste pinne mancano o sono appena accennate e nel *L. inornatus* si trovano ancora allo stato embrionale con raggi numerosi, sottili e semplici.

Due particolarità che abbiamo innanzi rimarcate nel *taenia* nel sistema dei muscoli laterali, quelle cioè di essere le porzioni terminali inferiori dei segmenti muscolari più brevi delle corrispondenti superiori e gli stessi segmenti presso l'estremità posteriore del corpo meno raccostati fra essi che in altri leptocefali, si riscontrano egualmente nell'*inornatus.* Nei soggetti più compressi cioè più giovani del *L. diaphanus* si ritrovano ancora le stesse disposizioni ma con meno evidenza.

Dopo ciò facciamo qualche considerazione sui mutamenti che sopporta la forma del corpo e lo stato delle varie parti nel progresso della metamorfosi. Nel primo stato o di *L. taenia*, paragonabile al *L. Haeckelii* del *C. mystax*, cresce considerevolmente in lunghezza, molto meno in altezza e quasi niente in grossezza. Perciò gli esemplari più brevi e più stretti sono più giovani di quelli più lunghi e più alti secondo la regola generale delle altre famiglie di pesci. È rimarchevole che il corpo in questo stato può raggiungere almeno una lunghezza di 171 millim. senza che la corda offra qualche principio di segmentazione, ma a questo riguardo abbiamo un esempio più notabile nel genere *Tilurus.* In alcuni esemplari l'accrescimento in altezza è così lento che ha bisogno di progredire dopochè l'allungamento è terminato. È così che l'altezza può essere la stessa o poco diversa in esemplari che hanno lunghezze relativamente molto differenti. Come esempio, in uno lungo 80 millimetri l'altezza era di 7 millim. e in uno lungo 144 millm. era appena un millimetro di più. Al termine dell'accrescimento in lunghezza e altezza succede un breve periodo di stato, durante il quale cascano i denti e si assorbiscono i punti sotto la linea laterale. Infatti gli esemplari di *L. inornatus* a questo punto di metamorfosi sono così lunghi e così alti come

i più lunghi e più alti di *L. taenia*. Alle volte non però i detti mutamenti avvengono prima che il corpo abbia toccato la massima altezza che è di 15 millim.

Nel secondo stato o di *L. inornatus* il corpo si accorcia, ingrossa e si restringe, modificazioni che succedono dopo la caduta dei denti e la scomparsa dei punti sotto la linea laterale, poichè vi sono individui i quali non differiscono dal *L. taenia* che per l' assenza dei due mentovati caratteri. È chiaro che in questo stadio si devono trovare individui più o meno lunghi ma non così piccoli come ce ne offre il *L. taenia* e che i più corti e più stretti sono più adulti di quelli più lunghi e meno stretti. Gli esemplari più brevi sono anche più grossi.

Riducendosi di più la lunghezza e l' altezza del corpo con aumento della grossezza si passa al *L. diaphanus* e secondo il grado raggiunto da queste modificazioni si hanno individui tuttora depressi e individui quasi cilindrici che sono più corti e più adulti. I primi sono paragonabili agli individui depressi del *L. Kölliker*i e al *L. Morrisi*, i secondi agl' individui rotondati dello stesso *Kölliker*i e al *L. punctatus*. Si nota intanto che il *L. diaphanus* non arriva ad accorciarsi quanto il *punctatus* e il *Kölliker*i. Difatti il più corto esemplare del *diaphanus* che io abbia visto non misura meno di 97 millim. mentre che il *punctatus* può impicciolire fino a 84 millim. e il *Kölliker*i fino a 64 millim. La ragione di questo divario dipende da una differenza della massima lunghezza a cui può giungere l'animale negli stadii precedenti. Così il *L. stenops*, che appartiene al *punctatus*, non arriva ad essere così lungo come il *taenia* e l'*Haeckelii* e l' *Yarrelli* che preesistono al *Kölliker*i si mantengono più corti dello *stenops*.

Nel quarto stato o semilarvale il corpo è ancora più breve e più stretto, ma non più grosso di quello che era allo stato di *L. diaphanus*, e sebbene questo sia più lungo dell' analogo *L. punctatus*, che può ridursi a 84 millim., pure l'accorciamento che ha luogo durante lo stato semilarvale corrisponde nella misura a quello della forma semilarvale del *C. vulgaris* a cui appartiene il detto *punctatus*. Difatti la semilarva del *C. balearicus* si accorcia fino a 76 millim. e quella del *C. vulgaris* fino a 75 millim. A questo riguardo si osserva una differenza nel *C. mystax* in cui il massimo accorciamento delle sue forme larvali avviene e si arresta allo stato di *L. Kölliker*i, i più piccoli del quale non hanno più di 64 millim. e gli esemplari semilarvali non meno di 78 millim.

Infine ricordando che il *C. balearicus* allo stato di leptocefalo può avere una lunghezza di 197 millim., quale abbiamo notata nel *L. inorna-*

tus, si trova che prima di assumere l'aspetto comune può accorciarsi di 121 millim., cioè di circa $^5/_8$ di quello che era.

Nel quinto stato l'animale ritorna a crescere in lunghezza, altezza e grossezza fino alle proporzioni della sua specie.

Ora cerchiamo di conoscere come avviene il processo d'impicciolimento del corpo che abbiamo seguito dallo stato di *L. inornatus* a quello di animale perfetto. Nel *L. taenia* i segmenti dei muscoli laterali piegati ad angolo o miomeri negli esemplari più grandi e nella parte media del corpo, dove sono più sviluppati, raggiungono la lunghezza di un millimetro e mezzo. Negli esemplari più grandi del *L. inornatus* che ancora non hanno subìto accorciamento conservano nella detta parte del corpo la stessa lunghezza. Ma a misura che questo si accorcia e si restringe dal *L. inornatus* all'animale semilarvato la lunghezza delle fibre che formano ciascun segmento dei muscoli va sempre più scemando. Nel *diaphanus*, per esempio, ivi non è che di circa 8 decimi di millimetro. Nello stesso tempo anche la corda si accorcia, ciò che ha luogo nella sua porzione intervertebrale. Infatti nei leptocefali prima che i corpi delle vertebre sieno formati la distanza tra le placche primitive che formano una serie sul profilo superiore, e inferiore della corda posteriormente e che rappresentano il vestigio dei detti corpi corrispondente al punto di mezzo, è maggiore della lunghezza che sarà occupata dalle due metà di due corpi vertebrali vicini, le quali equivalgono alla lunghezza di un corpo. Ma a secondo che la formazione di due anelli vicini si compisce la corda intermedia si accorcia e così vengono in contatto ed articolano l'uno con l'altro. Ora essendo stabilito che la produzione delle vertebre comincia dall'estremità posteriore della rachide e si continua verso l'estremità opposta possiamo formarci una giusta idea del modo come succede l'accorciamento di essa rachide o corda immaginando che il suo estremo caudale rimanga fermo e verso questo venga attirata tratto a tratto procedendo verso l'estremità anteriore. I segmenti muscolari dei lati del corpo si accorciano nella stessa direzione.

Insieme coi muscoli laterali e con la corda intervertebrale si accorcia il tubo digestivo e il midollo spinale. Entrambi questi due organi non solo si accorciano a misura che il corpo sopporta questa parte della riduzione, ma pure si allontanano sempre più dall' estremità posteriore. Infatti nel *L. diaphanus* l'ano è molto più discosto dalla detta estremità che non sia relativamente nell' *inornatus* e nel *taenia*. Inoltre l' allontanamento del midollo spinale da questa estremità comincia a verificarsi quando il corpo è in via di accrescimento. E in vero nei più piccoli del

taenia esso giunge fino al di sopra del margine posteriore del pezzo superiore dell'ipurale, cioè fino alla radice della pinna caudale; negli esemplari di comune grandezza dello stesso leptocefalo termina più innanzi, dove comincia ad allargarsi il detto pezzo dell' ipurale, nel successivo *inornatus* innanzi l'estremità posteriore della prima vertebre incompleta lasciando in dietro la maggior parte del pezzo superiore dell' ipurale, e nel *diaphanus* un poco dietro l'estremità anteriore della stessa vertebra. È da notarsi che questa porzione del midollo che primitivamente poggia sul pezzo superiore dell' ipurale ed è destinata a scomparire manca di radici nervose. Del resto il prolungarsi del midollo fino al margine posteriore del più grande dei pezzi che portano i raggi caudali è un carattere comune dei leptocefali nel loro stato più immaturo. In avanzamento di sviluppo in taluni, ad esempio quelli del *C. vulgaris* e del *C. balearicus*, se ne discosta insino alla prima vertebra, in altri rimane prolungato come era in principio e tale si conserva nell'animale adulto, ad esempio nel *C. mystax* e nell'*Anguilla vulgaris*.

Il corpo si riduce di grandezza anche per restringimento ma di questo viene compensato dall'aumento in grossezza.

Lo scheletro cartilaginoso è compreso nel processo d'impicciolimento. Nei corpi vertebrali e nei raggi interspinosi questo processo avviene dall'estremità posteriore verso l' estremità opposta del corpo secondo l' ordine della loro formazione ed è già cominciato nel *L. diaphanus* quando in avanti sono ancora assenti. Tra la grandezza che hanno nel *diaphanus* e quella negli esemplari semilarvali la differenza è maggiore. Così pure è molto notevole la diversità di grandezza dell' ipurale tra gli esemplari maggiori del *L. inornatus* o del *diaphanus* e gli esemplari semilarvali o i piccoli del *C. balearicus* come tra il *L. Yarrelli* e il *L. Köllikeri*. Lo stesso reticolo della guaina fibrosa della corda conservandosi sui corpi delle vertebre addominali nei piccoli esemplari del *C. balearicus*, sebbene più sviluppato in estensione, ha le maglie più piccole che nei leptocefali di questa specie.

Diciamo ora qualche parola sullo sviluppo e sui mutamenti cui vanno incontro varie parti del corpo e che non sono in relazione con lo scemare della sua grandezza.

Il capo non partecipa all'accorciamento, che è operato dai muscoli laterali e dalla corda, anzi si allunga sempre più dal *taenia*, in cui non supera 5 millim., all'*inornatus*, da questo al *diaphanus*, da questo al semilarvale e al piccolo *C. balearicus*, più per accrescimento della sua porzione retroculare che di quella preoculare.

Stati progressivi	Lunghezza del corpo	Lunghezza del capo
L. taenia	mm. 190*	mm. 5
L. inornatus . . .	» 150	» 5, 5
L. diaphanus . . .	» 130	» 8
Semilarvalis . . .	» 90	» 12, 5
C. balearicus . . .	» 81	» 13, 5

L'occhio, quasi sempre rotondo nel *taenia*, come si è detto, anche nei più piccoli esemplari, nell'*inornatus* può essere alquanto allungato ma non ristretto a punta inferiormente nè obbliquo, ciò che costituisce un tratto assai caratteristico dei leptocefali più immaturi del *C. vulgaris* e *mystax*.

Il muso è acuto nel *taenia*, specialmente nei più piccoli esemplari, negli stati seguenti è meno acuto e piuttosto ottuso.

La caduta dei denti è un fenomeno precoce della metamorfosi e costituisce il più importante dei cambiamenti che hanno luogo nelle parti esterne del corpo mentre l'animale passa allo stato di *L. inornatus*. Esso fenomeno si compie rapidamente, difatti in nessuno dei più grandi esemplari di *L. taenia* i denti si trovano più scarsi del numero normale come in nessuno dei più grandi del *L. inornatus*, che abbia visto finora, se ne conserva qualche avanzo. Più tardiva è la caduta dei denti primitivi nel *C. vulgaris* e *mystax* perchè più lenta è la metamorfosi. Essi persistono interamente nel secondo stato larvale del *mystax (L. Yarrelli)* e alcuni non mancano nel terzo stato *(L. Bibroni)*.

Le fessure branchiali che sono oblique nel *taenia*, come in tutte le forme più giovani dei leptocefali anche quando appartengono a specie in cui sono dritte, vanno perdendo questo carattere in progresso di metamorfosi. Contemporaneamente il loro angolo inferiore, che in quello quasi tocca il profilo, si fa più alto per effetto dell'arrotondamento del corpo.

La pinna dorsale e anale cominciando a svilupparsi dall'estremità posteriore del corpo sono più alte in dietro, in avanti sono così basse nel *taenia* e nell'*inornatus* che viene molto difficile determinare il punto ove terminano; anche nel *diaphanus* questo punto è poco evidente per la

Questo esemplare capitatomi poi che fu pubblicata la precedente descrizione del *L. taenia* è maggiore del più lungo che avea fino a quel punto osservato.

dorsale. Si nota che il termine della stessa pinna in tutti e tre i leptocefali è poco più in avanti dell'anale in confronto a quello che sia nei leptocefali del *C. vulgaris* e *mystax* e che nello stato semilarvale è al sito definitivo da cui è ancora ben discosto nello stato precedente. L'anale si allunga a misura che l'intestino si accorcia tenendo immediatamente dietro l'ano, ma non può allungarsi quanto la dorsale per la presenza del ventre e degli organi contenutivi. Primitivamente l'ano deve terminare alla base della codale e la pinna anale mancare interamente come la dorsale, ma non conosciamo uno stato così immaturo. In un piccolo esemplare di *L. taenia*, lungo 72 millim. l'ano è a 3 millim. dall'estremità posteriore della codale.

Dei punti neri che ornano il corpo primi a scomparire sono quelli che formano le linee oblique apparentemente continue sui lati del corpo, apparentemente continue perchè osservate al microscopio si vedono rappresentate ciascuna da una serie di macchiette, le quali sono separate tra esse, allungate ed oblique e di cui nella parte media, cioè più alta, del corpo, sono circa venti in una serie. Risulta dal fatto che l'assorbimento di questi punti si opera prima di quello dei punti che scorrono sui due margini del corpo essendo svaniti nel *L. inornatus* quando ancora questi ultimi sia in tutto sia in parte persistono. Avviene così perchè la comparsa dei punti sotto la linea laterale è anteriore a quelli del profilo del corpo e del ventre, il che si rileva da piccoli esemplari del *L. taenia*. In questi sono tutte presenti le linee oblique dei lati del corpo, ma i punti dei due profili sono più o meno incompleti. In uno lunga 72 millim. vidi che quelli del profilo superiore erano notevolmente distanti fra essi e in forma di cerchietti, avvicinati quelli del profilo inferiore per un tratto dietro la gola e poi distanti come sopra con una macchia più grossa di pigmento o due macchie simili in altro individuo presso a poco della stessa lunghezza. Nel *taenia* di grandezza ordinaria si trova invece che i punti dorsali sono molto raccostati insieme ma non tanto da sembrare una linea continua come sul margine del ventre tranne per un tratto dietro la gola. Ora è chiaro che i punti dorsali e ventrali pur occupando da principio tutta la lunghezza del profilo si completano progredendo l'accrescimento per aggiunta di nuovi punti negli intervalli liberi. L'assorbimento dei punti pigmentari di cui risultano le linee oblique dei lati del corpo dev'essere assai rapido mancandone ogni traccia in tutti gli esemplari di *L. inornatus* che sono in mia conoscenza. Lo stesso fatto avviene simultaneamente alla caduta dei denti, per cui non si verifica mai il caso di presenza delle dette linee e di assenza di denti

o viceversa. Un esemplare che io vidi, lungo 197 millim., privo delle une e degli altri, somigliava al *taenia* per tutti gli altri caratteri e si distingueva ancora dal *L. inornatus* per la presenza di punti marginali. Da questo stato di limitazione del sistema di punteggiatura fino alla sua scomparsa quasi totale (esistendone sempre alcuni alla base della dorsale e dell'anale) si hanno tutti i passaggi. I punti del dorso che nel *taenia*, giova ricordarli, sono molto vicini ma visibilmente separati, cominciano cioè a divenire più discreti mentre quelli del ventre, che apparivano come una linea continua, si vedono tra essi distinti, uguali in densità a quelli del dorso nel *taenia*. E come in questo si completano per successiva formazione di punti tra quelli esistenti con la stessa maniera dispariscono. I punti lungo la base della dorsale e dell'anale non tutti vengono assorbiti, pochi almeno ne rimangono posteriormente. Nell'ulteriore allungamento delle due pinne altri appariscono di nuova formazione, con questo di particolare che sull'anale ne occupano tutta la sua lunghezza mentre sull'opposta pinna, non ostante che sia più lunga, sono meno estesi e mancano in avanti come si osserva costantemente nel *L. diaphanus*. È rimarchevole che i punti anali in questo sono allungati e a punta in dietro quali già si presentano talvolta nel *L. inornatus*. Tutti i punti che esistono sul corpo dei tre leptocefali in esame sono semplici macchie di pigmento senza quei prolungamenti caratteristici delle cellule a cui apparteneva. Queste sono riconoscibili soltanto sui più giovani soggetti del *L. taenia*. Invece nel *C. vulgaris* tali cellule si conservano per tutto lo stato di *leptocephalus*.

Paragonando gli stati evolutivi del *C. balearicus* con quelli del *C. vulgaris* e *mystax* descritti nella mia precedente memoria si trova che nel primo la metamorfosi si compie più presto e lo stato larvale percorre tre fasi principali. Nel secondo queste fasi sono quattro, nel terzo sono cinque. In tutti e tre lo stato in cui il corpo diviene rotondo (*L. diaphanus* del *C. balearicus*, *L. punctatus* del *C. vulgaris* e *L. Köllikeri* del *C. mystax*) e quello che lo procede prossimamente in cui è tuttora compresso (*L.* senza nome del *C. balearicus*, *L. Morrisi* del *C. vulgaris* e *L.* senza nome del *C. mystax*) se si vogliono considerare come due fasi distinte si deve aggiungere una fase larvale di più al numero suddetto per ciascuna specie. Ma l'andamento della metamorfosi è lo stesso in tutti e tre. Infatti dapprima il corpo è molto compresso, il muso è acuto, le mascelle sono eguali con una serie di denti, la dorsale e l'anale sono brevi, l'ano è presso l'estremità posteriore. Indi il corpo cessa di allungarsi e comincia a ingrossare, cadono i denti, il muso si fa meno acuto, la mascella inferiore più breve della superiore. In seguito il corpo

si accorcia, si restringe e continua a ingrossare, il muso diviene più ottuso, la mandibola più breve. Restringendosi e ingrossando di più il corpo passa alla forma rotondata. Finora l'animale si trova allo stato di *leptocephalus*. Poi spuntano i denti di nuova formazione, il corpo comincia a colorarsi e ritorna a crescere in lunghezza e nelle altre dimensioni. La dorsale e l'anale dal momento che hanno principio fino al punto in cui l'animale sta per prendere l'aspetto comune si allungano sempre più verso il capo per produzione di nuovi raggi, in pari tempo l'intestino si accorcia dalla sua estremità posteriore e l'ano viene spostato in avanti. Nel succedersi di queste modificazioni le fibre muscolari lungo i lati del corpo aumentano di numero a spese della sostanza mucosa donde deriva il graduale passaggio del corpo dalla forma tenioide alla forma elmintoide. Nella larva libera più immatura formano pochi strati sotto la membrana involgente del corpo. Quelle che si sviluppano in seguito dispongonsi le une contro le altre verso la rachide, alla quale infine si attaccano. La segmentazione della rachide comincia più o meno di presso alla fine della prima fase, procede per tutto lo stato larvale ed è completa negli esemplari più corti e cilindrici allo stato di leptocefalo. Dalla forma compressa che ha da principio essa mano mano si arrotonda come il corpo dell'animale.

Nota — Mentre lo scritto era in corso di pubblicazione ricevei da Catania tre note preliminari del prof. G. Grassi e del D[r] S. Calandruccio sul tema dei leptocefali, che io affatto ignorava, in un plico raccomandato e *con ricevuta di ritorno*, per cui forse si cercò di obbligarmi a tener conto di certe asserzioni e circostanze che tenderebbero a fare riconoscere negli autori la precedenza delle loro osservazioni sulle mie, ma che in realtà nulla o quasi nulla depongono a questo riguardo. E in vero in una di esse note dal titolo *Ulteriori ricerche sui Leptocefali* (Rendic. R. Acc. Lincei, seduta 21 marzo 1893) gli autori adducono a sostegno delle loro pretensioni che la mia seconda memoria in cui ho rapportato i *L. Haeckelii*, *Yarrelli*, *Bibroni* e *Gegenbauri* al *C. mystax*, apparve dopo che avevano corrette le prove di stampa della loro nota suddetta in cui sono annunziate le stesse determinazioni in via sperimentale. In altra brevissima delle tre note, intitolata *Intorno allo sviluppo dei Murenoidi* (Boll. mens. Acc. Gioenia sc. nat. in Catania, fasc. XXXIV e XXXV, seduta 26 nov. 1893 e 14 genn. 1894) la quale è anteriore alla presente memoria, gli autori comunicano che il *L. taenia probabilmente appartiene al ciclo della Congromuraena balearica*. Ma come si esprimono con dubbio e non danno le ragioni che l'inducono a questo pensamento così la loro proposizione non ha alcun valore scientifico. Nella stessa nota dicono che il differenziamento della corda comincia dal suo lato dorsale e dalla sua estremità posteriore, fatto cotesto che io stabilii precedentemente nella mia seconda memoria (*Le metamorfosi del Conger vulgaris e del C. mystax*. Nat. Sicil. anno XII e XIII, 1893).

***Ragusa Enrico*—Direttore resp.**

ANNO XIV. GENN.-FEBB. 1895 N. 4-5.

IL NATURALISTA SICILIANO

G. A. DE AMICIS

I Foraminiferi del pliocene inferiore di Bonfornello

presso Termini-Imerese (Sicilia)

Nel mese di novembre del decorso anno il Dott. Di Stefano, paleontologo del R. Comitato Geologico, mi inviava una scatoletta contenente una serie di foraminiferi, non ancora studiati, provenienti da Bonfornello, presso Termini-Imerese, in Sicilia. Successivamente ed a più riprese, il Prof. Ciofalo, di Termini, ebbe la cortesia di spedirmi, con altri foraminiferi, già scelti ma non determinati, alcuni blocchi della marna bianca, detta localmente *trubo*, da cui provenivano gli esemplari prima avuti; stemperati nell'acqua questi blocchi, lavato e disseccato il residuo, ne ottenni un bello ed abbondante materiale dal quale scelsi i foraminiferi, che, insieme con quelli avuti dal Dott. Di Stefano e dal Prof. Ciofalo, formano oggetto del presente studio.

Mentre durava ancora il primo esame del materiale per eseguire la separazione dei generi e delle specie, fu la mia attenzione richiamata da quattro forme assolutamente nuove, delle quali indicai tosto i caratteri in una nota corredata di una tavola in cui le nuove forme, che denominai *Nodosaria Di Stephani*, *Nodosaria Ciofali*, *Lingulinopsis himerensis* ed *Uvigerina canariensis* forma *distoma*, erano delineate (1). In tale nota facevo anche alcune considerazioni sulle condizioni stratigrafiche delle marne bianche o *trubi* di Bonfornello, avvertendo che esse erano a riferirsi alla porzione inferiore del pliocene e precisamente a quel piano, che fu dal Seguenza detto *zancleano*.

Continuate di poi le mie ricerche e le mie osservazioni, aveva di già pressochè completato il lavoro descrittivo, quando, in una piccola quantità di materiale rimasto in uno dei recipienti in cui avevo operato il lavaggio della marna, mi si presentarono alcuni foraminiferi che mi parvero avere speciale interesse, alcuni perchè non erano mai stati trovati fossili in Italia, altri perchè per la prima volta si presentavano in depositi pliocenici. L'insperato ed imprevedibile rin-

(1) *G. A. De Amicis.*—Sopra alcune forme nuove di Foraminiferi del pliocene inferiore. Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., Memorie, Vol. XIV, pag. 18-31, tav. II—Pisa 1894.

venimento mi diede l'occasione di fare, il giorno 1 aprile, alla Società Geologica Italiana, una brevissima communicazione (1), nella quale tuttavia non potei per la strettezza del tempo, insufficiente allo studio di quelle forme, dare indicazioni certe su di esse, sopratutto per ciò che riguardava la loro determinazione specifica.

Lo studio, ora condotto a termine, della fauna a foraminiferi di Bonfornello, serve a portare nuova luce sopra faune già illustrate da O. G. Costa, da Seguenza e da Fornasini, le quali, come avvertivo nella mia prima nota sopra citata, hanno con questa stretto legame; il numero delle specie rinvenute, studiate e descritte, l'ottimo stato di conservazione della massima parte degli esemplari, la presenza di forme che così batimetricamente come stratigraficamente possono riguardarsi del tutto caratteristiche, rendono il giacimento di Bonfornello più interessante ancora di quelli della provincia di Messina e delle regioni Calabre Ardore, Gerace, Portigliola, Palmi, Valle del Messinese, Benestare ed Incascio, che fornirono ai tre sopracitati paleontologi il materiale pei loro lavori e colle faune dei quali giacimenti, al termine di questo mio studio, istituirò gli opportuni raffronti batimetrici e stratigrafici.

Per brevità mi asterrò dal premettere alla descrizione delle singole specie la loro sinonimia, riferendomi a tale riguardo a quanto scrissi nel mio recente lavoro sui foraminiferi del pliocene inferiore di Trinité-Victor (Nizzardo) (2), salvo il caso in cui si tratti di specie in quel deposito non rinvenute, o per le quali debba portare modificazioni od aggiunte a quanto allora scrissi.

Ad eccezione dei casi in cui si tratti di forme nuove o rare, o che ne appaia indiscutibile l'utilità, non darò le misure degli esemplari, per eseguire le quali avrei dovuto impiegare un tempo eccessivo senza ottenerne poi risultati corrispondenti al lavoro; piuttosto credo opportuno indicare, in un quadro finale, per ogni specie le condizioni di vita e gli altri depositi nei quali si trovino fossili.

I foraminiferi di Bonfornello da me esaminati raggiungono la rispettabile cifra di diecimila e cinquecento circa; avverto tosto che su tale numero circa ottomila cinquecento esemplari appartengono ai generi *Orbulina* e *Globigerina* e specialmente al primo di essi, tanto che la marna bianca o *trubo*, che li contiene, può dirsi un vero fango a *Globigerinidi.*

Termino queste osservazioni generali facendo notare come per le mie ricerche la fauna a foraminiferi di Bonfornello appaia ricca di 163 forme distinte, mentre, come avvertivo nella mia prima sopracitata nota, le forme di foraminiferi citati in tal deposito dal collega Ciofalo (3) si riducono a circa una ventina.

---

(1) *G. A. De Amicis*—*Astrorhizidae* e *Ramulininae* fossili nel pliocene inferiore Italiano. —Boll. Soc. Geol. Ital., Vol. XIII, fasc. 1, pag. 106-110.—Roma 1894.

(2) *G. A. De Amicis*—I Foraminiferi del pliocene inferiore di Trinité-Victor (Nizzardo). Boll. Soc. Geol. Ital., Vol. XII, fasc. 3, pag. 293-478, con 1 tavola—Roma 1893.

(3) *Ciofalo S.*—Enumerazione dei principali fossili che si rinvengono nelle rocce stratificate dei dintorni di Termini-Imerese—Atti Accad. Gioenia Sc. nat., Ser. III, Vol. XII. —Catania 1878.

1. **Nubecularia** (?) cfr. **lucifuga** Defrance — *Nubecularia lucifuga*, Defrance 1825. Dict. Sc. Nat., Vol. XXV, pag. 210; — Atlas Zooph., tav. XLIV, fig. 3.

Riferisco molto dubitativamente a tale genere e specie pochi e poco chiari esemplari, i quali ricordano quello illustrato da Brady (1884 Foram. Chall.) colla figura 10, della tav. I. Tutti gli esemplari sono frammentati e mostransi costituiti da una sola massa subglobosa, ruvida ed arenacea all'esterno, a grani di varia grossezza e di diverso colore; tale massa è aderente ad una porzione cilindroide la quale non appare costituita da fibre, come nell'esemplare citato, figurato da Brady, ma sembra piuttosto un guscio arenaceo di qualche *Astrorhizina*.—Questi individui ricordano pure nel loro complesso la *N. divaricata* Brady (l. c. pag. 136, tav. LXXVI, fig. 11-15; descritta già prima da Brady stesso nelle sue — *Notes on some of the Retic. Riz. of the Chall. exp.* — pubblicate nel — *Quart. Journ. Micr. Soc.* 1879, Vol. XIX, N. S., pag. 276, tav. VIII, fig. 22-24 —, come *Sagrina divaricata*), dalla quale tuttavia si differenziano per avere dimensioni molto maggiori e segmenti meno regolarmente globosi e per la mancanza del tubo stolonifero calcareo, caratteristico della specie di Brady, sostituito nei miei esemplari da un tubo arenaceo, che, come dissi, ritengo sia un guscio di *Astrorhizina*.

Questa specie vive, secondo le osservazioni di Brady, in acque calme, piuttosto calde, e poco profonde; fu trovata fossile nel miocene del Sud della Francia (Lyell). Vivente era pure stata raccolta presso Portoferrajo dal Soldani (Testac., Vol. I, p. 34, tav. XXXI, fig. gg-kk, tav. XXXII, fig. ll-oo, pp-ss; sotto l'indicazione di « *Crustae seu vermiculi crustati pseudoparasitici subglobosi, subcylindracei, vel etiam irregularis formae* »).

2. **Biloculina** cfr. **ringens** Lamarck sp.—*Miliolites ringens*, Lamarck 1804. Ann. du Muséum, Vol. V, pag. 351; Vol. IX, tav. XVII, fig. 1.—*Biloculina ringens*, Brady 1884, Foram. Chall., pag. 142, tav. II, fig. 7-8—*Biloculina Bradyi*, Schlumberger 1891. Mém. Soc. Zool. France, Vol. IV, pag. 170, fig. 15-19, tav. X, fig. 63-71.

Premetto che intendo questa specie in un senso piuttosto largo, accostandomi più alle idee del Brady che a quelle dello Schlumberger, pur riconoscendo l'importanza delle osservazioni di quest'ultimo sulla interna struttura dei *Miliolidi*. Riguardo poi alla denominazione di *B. Bradyi*, che quest'ultimo autore vorrebbe adottata per talune forme della *B. ringens*, quale quella figurata da Brady (tavola II, fig. 7, l. c), debbo osservare che la proposta non è accettabile, avendo già fino dal 1886 il Fornasini applicato la stessa denominazione ad una forma illustrata da Brady sotto il nome di *B. depressa* (l. c. tav. II, fig. 15), acquistando così il diritto di precedenza per l'istituzione di tale specie (1).

(1) *Fornasini C.*, Boll. Soc. Geol. Ital., Vol. V, fasc. 2, pag. 261 — Roma, 1886.

Pochissimi sono gli esemplari da me rinvenuti; essi si accostano assai nella loro forma generale a quello figurato da Brady colla sua citata fig. 7; poco si scorge dell'apertura per essere gli esemplari fortemente incrostati di ossidi di ferro.

3. **Biloculina depressa** d'Orbigny — *Biloculina depressa*, d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., Vol. VII, pag. 298; Mod. n. 91.

Questa specie si presenta un poco più abbondante della precedente, ed in esemplari tipici e bene conservati.

4. **Biloculina** sp.

Ben pochi frammenti spettanti probabilmente alle due specie precedenti.

5. **Spiroloculina** cfr. **asperula** Karrer — *Spiroloculina asperula*, Karrer 1868. Sitz. d. K. Ak. Wiss. Wien, Vol. LVII, pag. 136, tav. I, fig. 10.

Dei rarissimi esemplari trovati, due soli sono riferibili con maggiore probabilità a questa specie; gli altri raggiungono dimensioni maggiori dell'ordinario, e per l'aspetto loro si accostano all'esemplare figurato da Brady (For. Chall., tav. VII, fig. 11) e da esso dubitativamente riferito a questa specie, colla osservazione che offre analogie colla *Sp. arenaria* e che vive in acque più profonde dell'ordinario (circa m. 990).

Fu trovata fossile dal Karrer nel miocene di Kostej nel Banato; che io mi sappia non fu trovata ancora nel pliocene italiano.

6. **Miliolina** cfr. **vulgaris** d'Orbigny sp. — *Quinqueloculina vulgaris* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., Vol. VII, pag. 302, n. 33 — Seguenza 1880. Atti R. Accad. Lincei, Ser. 3, Vol. VI, pag. 335 e 377 — *Miliolina secans* (pars), Brady 1884. Foram. Chall., pag. 167 — *Quinqueloculina vulgaris*, Fornasini 1886. Boll. Soc. Geol. It., Vol. V, pag. 218, n. 285. — Schlumberger 1893. Mém. Soc. Zool. Fr., Vol. VI, pagina 207, fig. 13, 14, tav. II, fig. 65, 66. — Fornasini 1893. Mem. Acc. Sc. Bologna, Ser. 5, Vol. III, pag. 438, tav. I, fig. 2. — » 1894 » » » Bologna, Ser. 5, Vol. IV, pag. 229.

Credo fermamente che questa specie, fondata da d'Orbigny sopra una figura di Soldani (Testac. Vol. I, tav. CLII, fig. E, descritta, a pag. 228, come *Frumentaria seminula*) debba tenersi distinta così dalla *M. seminulum*, come dalla *M. secans*, come pure dalla *Quinqueloculina vulgaris* descritta e figurata da Terquem (1878, Rodi), avendo piuttosto stretta analogia colla *Q. auberiana*, come d'Orbigny stesso osserva. In quanto poi alla denominazione generica, preferisco tenere per ora il termine comprensivo *Miliolina*, pur riconoscendo che a seconda del modo di aggruppamento delle loggie potranno convenire nei varii casi i termini *Quinqueloculina, Triloculina, Massilina, Adelosina*, etc.

Riferisco dubitativamente a questa specie pochi esemplari rinvenuti, i quali differiscono da quelli tipici figurati da Schlumberger e da Fornasini per minore angolosità del contorno e per avere l'apertura munita di un dente appena bifido e meno lungo di quanto dice lo Schlumberger.

7. **Miliolina** sp.

Non determino specificamente un esemplare di piccole dimensioni, che nel suo aspetto generale ricorda la *M. seminulum* L., ma per avere il guscio ad elementi grossolani agglutinati e per presentare altresì numerose depressioni circolari più o meno allineate, si accosta pure alla *M. agglutinans* d'Orb., ed alla *M. reticulata* d'Orb.

8. **Planispirina celata** Costa sp.— *Spiroloculina celata* Costa 1855. Mem. Acc. Sc. Napoli, Vol. II, pag. 126, Tav. I, fig. 14.

Di questa specie, della quale credo inutile riportare l'intera sinonimia, data già nel mio altre volte citato lavoro sui foraminiferi del Nizzardo, ho trovato abbastanza numerosi esemplari tipici e bene conservati, nei quali però varia alquanto la convessità della porzione mediana delle due superfici esterne, l'ampiezza dell'apertura e la bifidità del dente che l'orna.—Lo Schlumberger propone per questa specie e per le due altre *Pl. sigmoidea* Brady e *Pl. Edwarsi* Schl. l'istituzione di un nuovo genere, pel quale adotta il nome di *Sigmoilina* (1); egli si fonda per ciò fare sulla interna struttura mostrante il modo di disposizione delle logge. Pel momento e fino a che non si moltiplichino le ricerche ed osservazioni in proposito, pur riconoscendo molta giustezza nelle annotazioni dello Schlumberger di cui a tutti è nota la competenza negli studi sui foraminiferi, preferisco, anche per non moltiplicare il numero già grande di generi, mantenere la denominazione generica fino ad ora usata per questa forma.

9. **Rhabdammina** (?) cfr. *abyssorum* Sars (V. Tav. I, fig. 16) — *Rhabdammina abyssorum* M. Sars. 1868. Vidensk. Selsk. Forhandl., 1868, p. 248— Carpenter 1868. Proc. Roy. Soc., Vol. XVII, pag. 172—G. O. Sars. 1871. Vidensk. Selsk. Forhandl., 1871, pag. 251 — *Rhabd. abyssorum*, var. *robusta* Goës 1882. Kongl. Svens., Vet. Akad. Band. 19, n. 4, pag. 143, tav. XII, fig. 430, 431.—*Rhabd. abyssorum* Brady 1884. Foram. Chall., pag. 266, tav. XXI, fig. 1-13.

Nelle marne di Bonfornello non sono rari certi tubetti a struttura arenacea, esternamente rudi, diritti o pressochè tali, più o meno ramosi, alcuni a tre raggi riposanti su di un piano, altri a cinque o più raggi su due o più piani diversi.

---

(1) *Schlumberger Ch.* Note sur le genre *Planispirina*. — Bull. Soc. Zool. de France, Vol. XII, pag. 118, tav. VII, fig. 12-14, e fig. interc. 6,7. Parigi 1887.

Tali forme ad un primo esame hanno somiglianza esterna molto notevole colla *Rhabdammina abyssorum* Sars., e specialmente colle forme di essa figurate ai numeri 2, 8 e 9 dal Brady (l. c.) nella sua tavola XXI; solamente non mostrano alle estremità libere l'apertura che stia ad indicare che si tratta di tubi o canali. Sortomi il dubbio, che nella fossilizzazione potesse il lume interno di tali tubi essersi obliterato per l'introduzione di fanghiglia o di altro materiale, ricorsi ad una sezione longitudinale di uno degli esemplari, la quale mi ha mostrato nella porzione assile una parte ocracea nettamente separata dalla porzione parietale, onde credo si possa ammettere che, quando quegli organismi vivevano, dentro ad ognuno dei rami possedessero un canale, che nella fossilizzazione si sarebbe poi riempiuto di limonite. Malgrado ciò qualche dubbio mi rimane ancora su tali forme, pur riconoscendo che presentano la maggiore analogia colla *Rhabd. abyssorum*.

Le dimensioni fra due punti estremi variano in questi esemplari da mm. 2 circa a mm. 15.

La *Rhabd. abyssorum* vive a profondità variabilissime; Brady ne cita il rinvenimento in profondità da m. 197 circa a m. 4456. — Fossile non fu trovata ancora in depositi italiani; è citata da Schrodt (*Zeitschr. d. deut. geol. Gesellsch., Jahr. 1893*, pag. 154) nelle marne del pliocene inferiore (piacenziano) di Cabezos ed Huelva nella Spagna meridionale; forme affini sono citate da Andreae nell'oligocene dell'Alsazia (1); tuttavia alcune di queste paiono doversi riferire piuttosto ad altri generi prossimi, come la *Rhabdammina annulata* Andreae, la quale, secondo Sacco, dovrebbe piuttosto riguardarsi come una specie del gen. *Bathysiphon* (2).

10. **Reophax bacillaris** Brady (v. Tav. I, fig. 17) — *Reophax bacillaris* Brady 1881. Quart. Journ. Micr. Soc., Vol. XXI, N. S., pag. 49 — Brady 1884. Foram. Chall., pag. 293, tav. XXX, fig. 23, 24.

Credo di potere con sicurezza riferire a questa specie un bell'esemplare costituito da sette logge formanti un complesso allungato, lievemente curvo verso la parte iniziale, a segmenti brevi, ventricosi, separati da suture che vanno facendosi sempre più distinte verso la porzione orale, ove trovasi l'apertura centrale, semplice. Il guscio è grossolanamente arenaceo e presenta una tinta grigia oscura. La lunghezza totale dell'esemplare è di mm. 2,516, onde è alquanto minore degli esemplari figurati e descritti da Brady.

Questa specie, fino ad ora non rinvenuta fossile, vive a profondità comprese fra m. 768 e m. 1958.

---

(1) *Andreae A.* Weit. Beitr. Z. Kenntniss des Oligocäns im Elsass. — Bes. Abdr. a. d. Mitth. d. geol. Land. v. Elsass-Lothringen, Band III, p. 114. Strassburg 1890.

(2) *Sacco F.* Le genre *Bathysiphon* a l'état fossile — Bull. Soc. Géol. de France, 3. sér., tome XXI, pag. 169. Paris 1893.

11. **Reophax** sp,

Due piccoli frammenti spettanti a questo genere, ma specificamente indeterminabili.

12. **Haplophragmium pseudospirale** Williamson sp. (v. Tav. I, fig. 11).—*Proteonina pseudospiralis,* Williamson 1858. Rec. For. Gr. Brit., pag. 2, tav. I, fig. 2, 3. —*Lituola nautiloidea,* « feeble form » Parker e Jones 1862. Introd. Foram., App., pag. 309.—*Haplophragmium pseudospirale,* Siddal 1879. Cat. Brit. Rec. For., p. 4. —Wright 1881. Proc. Belfast Nat. Field. Club, App. 1880-81, pag. 184 — Brady 1884. Foram. Chall., p. 302, tav. XXXIII, fig. 1-4 — Balkwill e Wright 1885. Trans. R. Irish Acad. Sc., Vol. XXVIII, pag. 330, tav. XIII, fig. 6-8 —Wrigt 1885. Proc. Belfast Nat. Field Club, App. 1885-86, pag. 322.

Ho trovato due individui riferibili a questa specie, caratterizzata dall'avere conchiglia sottile, compressa, a struttura grossolanamente arenacea, costituita da elementi di varie dimensioni e di diversi colori, mostrante nella prima porzione andamento tendente a spirale, mentre in seguito si prolunga in linea retta. Non si osserva all'esterno in questi esemplari traccia di segmentazione; nella porzione anteriore dell' ultima parte della conchiglia trovasi l'apertura ovale, allungata, contornata da un orlo poco elevato, e che ricorda assai più per la sua forma l' esemplare figurato da Balkwill e Wright (l. c. fig. 8), che non quelli figurati da Brady (l. c. fig. 3, 4).

L'esemplare rappresentato nella unita tavola misura in lunghezza mm. 3,128, onde è di dimensioni alquanto maggiori di quelli figurati da Balkwill, Wright e Brady.

Questa specie, non riscontrata fino ad ora allo stato fossile, vive a profondità variabili da m. 13 circa a m. 677.

13. **Haplophragmium** cfr. **calcareum** Brady. (v. Tav. I, fig. 13).—*Haplophragmium calcareum,* Brady 1884. Foram. Chall., pag. 302, tav. XXXIII, fig. 5-12.

A questa specie istituita da Brady, caratterizzata da un guscio grossolano, costituito da elementi arenacei e calcarei, uniti da cemento calcareo, e che differisce dall'*Hapl. agglutinans* pel contorno compresso, e dall'*Hapl. pseudospirale* per la segmentazione distinta e per le maggiori dimensioni, riferisco con dubbio un frammento di un esemplare, costituito dalle due logge terminali anteriori e da porzione della terz'ultima loggia. La loggia terminale mostra un'apertura ovale poco allungata, contornata da un collaretto poco sporgente. Il guscio è fatto di elementi bianchi calcarei commisti ad elementi arenacei giallastri.

Questa specie, sconosciuta allo stato fossile, vive a profondità varianti da m. 283 a m. 1235.

14. **Haplophragmium Wrighti** n. sp. (v. Tav. I, fig. 12).

Di questa nuova specie, che istituisco sopra un solo esemplare rinvenuto nelle marne di Bonfornello, possono indicarsi i caratteri seguenti:

Conchiglia allungata piuttosto compressa e con andamento tendente alla spirale nella porzione iniziale; nel tratto successivo va elevandosi, oltre alle due coste laterali esistenti nel tratto iniziale, sopra una delle superfici, una terza costa, la quale, mantenendosi pressochè sulla linea mediana di questa superficie, percorre tutta la lunghezza dell'esemplare verso la parte anteriore, facendosi però via via meno sentita, quanto più si approssima alla porzione estrema anteriore; in tal modo, guardata la conchiglietta dal lato orale, acquista un aspetto periferico triangolare, che ricorda assai quello della *Tritaxia tricarinata* Reuss. Il guscio grossolano ad elementi arenacei bruno-giallastri ha tale apparenza da far vedere, che i granuli che lo compongono debbono essere assai tenacemente cementati; il cemento è calcareo. La porzione anteriore della conchiglia va facendosi gradatamente più ristretta, fino a formare una specie di breve collo, all'estremo del quale trovasi l'apertura ovale, contornata da un piccolo collaretto. Le suture fra le diverse logge non si distinguono. La lunghezza di questo esemplare è di mm. 2, 8 circa. La specie del gen. *Haplophragmium*, che più si approssima a questa nuova forma, è certamente l'*Hapl. pseudospirale*, il quale però non è a sezione trasversa trigona.

Dedico questa nuova specie al chiaro foraminiferologo irlandese J. Wright di Belfast, alla cortesia del quale sono debitore, oltre che di una serie delle sue interessantissime pubblicazioni sui foraminiferi, anche di una splendida collezione di foraminiferi delle coste d'Irlanda ottenuti dai dragaggi del « Lord Baudon » (1885-86) e del « Flying Fox » (1889).

15. **Haplophragmium** cfr. **fontinense** Terquem.—*Haplophragmium fontinense*, Terquem 1870 Trois.ᵉ Mém. For. Syst. Ool., pag. 235, tav. XXIV, fig. 29-30. — Brady 1884 Foram. Chall., pag. 305, tav. XXXIV, fig. 1-4.—*Hapl. fontinense*, var. Haeusler 1885 Neu. Jahrb., Beil. IV (1), pag. 13, tav. I, fig. 21; tav. II, fig. 1 e 2.

Riferisco dubitativamente a questa specie due esemplari, i quali ricordano pure l'*Hapl. nonioninoides* Reuss (1862. For. Nordd. Hils und Gault, pag. 30, tav. I, fig. 8), da cui però si discostano per avere spira meno involuta e spessore minore; probabilmente si tratta di forme intermedie fra l'*Hapl. fontinense* e l'*Hapl. nonioninoides*.

La specie alla quale dubitativamente ascrivo questi individui non fu fino ad ora trovata fossile nei depositi pliocenici italiani; vivente fu trovata a profondità varie da 73 a 3477 metri (Brady).

16. **Haplophragmium canariense** d'Orbigny.—*Nonionina canariensis* d'Orbigny 1839. Foram. Canar., pag. 128, tav. II, fig. 33, 34.—*Placopsilina canariensis* Parker e Jones 1857. Ann. and. Mag. Nat. Hist., ser. 2, vol. XIX, pag. 301, tav. X, fig. 13, 14 — *Nonionina jeffreysii* Williamson 1858. Rec. For. Gr. Brit., p. 34, tav. III, fig. 72, 73 — *Lituola canariensis* Brady 1864. Trans. Linn. Soc. Lond., vol. XXIV, pag. 472 — *Lituola nautiloidea*, var. *canariensis* (pars). Parker e Jones 1865. Phil. Trans., vol. CLV, pag. 406, tav. XV, fig. 45 — *Haplophragmium jeffreysii* Berthelin 1878. Foram. de Bourgneuf et Pornichet, pag. 24, n. 20—*Hapl. canariense* Siddal 1879. Cat. Brit. Rec. For., p. 4 — Wright 1880. Proc. Belfast Nat. Field Club, App. 1879-80, pag. 157,166 — Bütschli 1880. In Bronn: Classen, etc., Thier-Reichs, pag. 192, tav. V, fig. 17 — *Lituola canariensis* Seguenza 1880. Atti R. Acc. Lincei, sez. 3, vol. VI, pag. 151, n. 801; pag. 309, n. 1137 — *Haplophragmium canariense* Wright 1881. Proc. Belfast. Nat. Field Club, App. 1880-81, pag. 184 — Brady 1884. Foram. Chall., p. 310, tav. XXXV, fig. 1-5 — Haeusler 1885. Neu. Jahrb., Beil. IV (1), pag. 12, tav. I, fig. 17-20 — Wright 1886. Proc. Belfast Nat. Field Club, App. 1885-86, pag. 322 — Brady, Parker e Jones 1888. Trans. Zool. Soc., ser. 7, vol. XII, pag. 218, tav. XLI, fig. 9.

Questa specie è rappresentata da due soli individui che ricordano non tanto la forma tipica illustrata da d' Orbigny, quanto quelli figurati specialmente da Brady colla fig. 4 (1884 l. c.) e da Parker e Jones colla fig. 45 (1865 l. c.); l'uno di essi essendo allungato notevolmente verso la parte anteriore ricorda la forma della quale parla Seguenza; l'uno e l'altro esemplare sono di dimensioni alquanto maggiori di quelle date da Brady, accostandosi di più a quelle indicate da Parker e Jones.

Brady dice che questa specie non fu riscontrata in terreni più antichi del pleistocene; Seguenza la cita nel tortoniano e nell' astiano di Reggio Calabria; Soldani la rinvenne nelle argille plioceniche del Senese.

17. **Haplostiche dubia** d'Orbigny sp.—« ORTHOCERATIA ZOOPHYTICA LAPIDEA » Soldani 1791. Testac., vol. I, pag. 93, tav. XCVIII, fig. A — *Nodosaria dubia* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. nat., Vol. VII, pag. 252 — *Lituola dubia* Parker, Jones e Brady 1871. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. 4, vol. VIII, pag. 155 — *Lituola Soldanii*, var. *dubia*, Van den Broeck 1876. Ann. Soc. Belg. Micr., vol. II, p. 77. — *Lituola dubia*, Seguenza 1880. Atti R. Acc. Lincei, ser. 3, vol. VI, pag. 229, n. 580 — *Haplostiche Soldanii*, Brady 1884. Foram. Chall., pag. 318, tav. XXXII, fig. 12-18.—*Haplostiche dubia*, Fornasini 1886. Boll. Soc. Geol. It., vol. V, pag. 197, n. 205.

Mi trovo perfettamente d' accordo col Fornasini nel ritenere che la *Lituola Soldanii*, fondata da Jones e Parker (1860) su due figure del Soldani (Saggio oritt., tav. XIX, fig. 92 zZ, e Testac., vol. II, tav. II, fig. cc) debba piuttosto riguardarsi per *Clavulina rudis* Costa sp.; la denominazione specifica orbignyana deve avere la precedenza in ogni modo; ma la figura citata di Soldani sulla

quale è fondata la specie di d'Orbigny non può assolutamente riferirsi al gen. *Nodosaria*. Fra i sinonimi non ho compreso la *Nodosaria dubia* Terrigi (1883) perchè di essa è detto nella descrizione, che ha guscio decisamente jalino.

La specie in questione é rappresentata da un numero abbastanza esiguo di esemplari di notevoli dimensioni, con forma subcilindroide, come quelli delle figure 12 e 13 del Brady (l. c.), muniti all' estremo anteriore di apertura dendriforme, analoga a quella della figura 14 *b* del Brady (l. c.); il guscio è arenaceo grossolano a granuli giallo-ocracei e grigiastri.

18. **Thurammina** (?) cfr. **papillata** Brady.—« ORBULINE *Lituola* » Carpenter 1875. The Microscope, ed. 5, pag. 533, fig. 273 g, h — *Thurammina papillata*, Brady 1879. Quart. Journ. Micr. Soc., vol. XIX, N. S., pag. 45, tav. V, fig. 4-8 — Carpenter 1881. The Microscope ed. 6, pag. 561, fig. 320, g, h — Haeusler 1883. Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 5, vol. XI, pag. 262, tav. VIII — Brady 1884. Foram. Chall., pag. 321, tav. XXXVI, fig. 7-18 — Wright 1886. Proc. Belfast. Nat. Field Club, App. 1885-86, pag. 329, tav. XXVII, fig. 12 — Sherborn e Chapman 1889. Journ. R. Micr. Soc. 1889, pag. 484, tav. XI, fig. 9 — Andreae 1890. Mitth. d. geol. Land. von Elsass-Lothringen, Band III, pag. 115. — Schrodt 1892. Zeitschr. d. deuts. geol. gesellsch, Jahrb. 1892, pag. 330.

Disgraziatamente non ho trovato che un solo esemplare, per di più rotto, di questa interessantissima forma; quantunque non sia assolutamente certo nella determinazione generica, tuttavia il complesso dei caratteri è tale da permettermi di porre questo individuo sotto la premessa denominazione. Esso è di forma sferoidale, come quello della fig. 7 di Brady (1884 l. c.); è tutto papi loso alla sua superficie, e ogni papilla mostra alla sua estremità una apertura; il guscio arenaceo a granuli fini fortemente cementati è di colore giallo-bruno. Il diametro è di mm. 0,918.

Questa specie vive a profondità che variano da 82 a 4758 metri; fossile è citata nel cretaceo di Keady Hill nella contea di Derry in Irlanda (Wright), nel *London clay* eocenico di Piccadilly (Sherborn e Chapman), nel giurassico della Svizzera (Haeusler), dell'Austria e del Wurtemberg (Uhlig), nell'oligocene dell'Alsazia (Andreae), nello zancleano di Orano in Algeria (Schrodt); non mi consta che sia stata rinvenuta fino ad ora in depositi italiani.

19. **Cyclammina pliocaena** n. sp. (V. Tav. I, fig. 19).

Il genere *Cyclammina* fu istituito nel 1876 dal Brady che ne dà i caratteri seguenti: " Conchiglia libera convoluta, lenticolare, discoidale o subglobulare; composta di numerosi segmenti, aggiustati in ispira nautiloide quasi simmetrica in cui la convoluzione finale inchiude completamente le precedenti. La parete spessa, finemente arenacea, cancellata; alle volte obliterasi la cavità delle prime logge e diminuisce lo spessore delle ultime. All'esterno é liscia. L'aper-

tura è una fenditura curva, cui spesso si aggiungono parecchi pori nella porzione orale dell' ultima camera „. Brady dice che il gen. *Cyclammina* rappresenta il più elevato sviluppo del tipo di struttura arenacea tra i foraminiferi viventi. Le specie viventi che egli distingue (1879, 1881, 1884 For. Chall.) in questo genere sono: la *Cycl. cancellata*, la *Cycl. orbicularis*, e la *Cycl. pusilla*. Dice che questo genere vive a profondità comprese tra 183 e 5307 metri, e che è sconosciuto allo stato fossile *.

Si debbono a Rzehak le prime osservazioni su forme fossili spettanti a questo genere; in un suo lavoro del 1881 sulla fauna a foraminiferi dell'argilla oligocenica di Nikoltschitz (Austria) (1), riferisce al gen. *Cyclammina* l' *Haplophragmium acutidorsatum* Hantken. Nel 1884 in altro suo lavoro dal titolo — Bemerkungen über einige Foraminiferen der Oligocän formation — (2), ascrive al gen. *Cyclammina*, oltre l'*Hapl. acutidorsatum* Hantken, anche l'*Hapl. placenta* Reuss, la *Nonionina affinis* Reuss, la *Non. latidorsata* Born., l' *Haplophragmium rotundidorsatum* Hantken, e l' *Hapl. incisum* Stache, comparandoli colla *Cycl. cancellata* Brady e colla *Cycl. orbicularis* Brady. In un' altra sua communicazione sui generi *Ramulina* e *Cyclammina* fossili (3) negli schisti del terziario inferiore dell' Austria, dice, che sezioni microscopiche eseguite confermano doversi riguardare come vere *Cyclamminae* le due forme da Hantken riguardate come spettanti al gen. *Haplophragmium*. Andreae nel suo lavoro del 1890 sull'oligocene dell' Alsazia (4) cita tra i foraminiferi fossili delle marne ad *Ostrea callifera* e delle argille a septarie la *Cyclammina placenta* Reuss sp., la *Cycl. acutidorsata* Hantk sp. e la *Cyclammina orbicularis* Brady della quale ritiene analogo l'*Haplophr. latidorsatum* Born.

Da ultimo, nella sua descrizione della fauna a foraminiferi del terziario inferiore di Bruderndorf nella bassa Austria, Rzehak (5) cita la *Cycl. acutidor-*

---

(1) *Rzehak A.* Verhandl d. k. k. geol. Reichsanstalt, 1881 n. 11.—Wien 1881.

(2) *Rzehak A.* Sonderabdruck aus dem XXIII Bande der Verhandl. des naturforsch. Vereines in Brünn.—Brünn 1884.

(3) *Rzehak A.* Ueber das Vorkommen der Foraminiferengattungen *Ramulina* und *Cyclammina* in den älteren Tertiärschichten Oesterreichs-Verhan. d. k. k. geol. Reichsans. 1885, n. 7—Wien 1885.

(4) *Andreae A.* Weitere Beiträge zur Kenntniss des Oligocäns im Elsass. Bes. Abdr. a. d. Mitth. d. geol. Landes von Elsass-Lothringen, Band III, pag. 105 – Strassburg 1890.

(5) *Rzehak A.* Die For. fauna d. alttert. Ablag. von Bruderndorf (Niederösterreich) Ann. d. k. k. Naturhist. Hofmuseum-Separ. abdr. aus Band VI, heft 1 — Wien 1891.

* La *Cycl. cancellata* vive pure nel mare Jonio a profondità comprese fra 300 e 1500 m.; fu dragata dalla R. Nave Idrografica «Washington» nel 1888 e recentemente descritta e figurata dal Dott. A. Silvestri (Su di alcuni Foraminiferi del mare Jonio — Mem. Accad. Pontif. N. Lincei, vol. IX, pag. 195, tav. V, fig. 3.—Roma 1893).

(Nota aggiunta durante la revisione delle bozze — 16 aprile 1895).

sata (Hantk,), come varietà della *Cycl. placenta* Reuss sp. — Per quante ricerche accurate io abbia fatto non ho trovato in altri lavori indicazioni su altre forme viventi o fossili del gen. *Cyclammina;* nel recentissimo indice di tutti i generi e specie di foraminiferi, pubblicato dal Sherborn (1), non si hanno indicazione di altre specie, anzi vi sono solo citate le tre specie di Brady.

L'esemplare, che ho avuto l'insperata fortuna di trovare nelle marne di Bonfornello, e del quale do nell'unita tavola le figure, è il primo di questo genere che si trovi fossile in Italia, ed è pure il primo che si rinvenga nel pliocene *. Vi si riscontrano esattamente tutti i caratteri esterni propri del genere; essendo l'unico esemplare trovato non ho osato tentare di ottenerne la sezione per verificare se le camere siano labirintiche, carattere questo che Brady (l. c.) dice peculiare del genere.—Delle specie di *Cyclammina* fino ad ora conosciute, quella che più si approssima all' esemplare da me trovato è certamente la *Cycl. cancellata* Brady, la quale tuttavia, non può essere con quello identificata; sono quindi

(1) *Sherborn D. Ch.* An index to the genera and species of the Foraminifera Part I (A to NON.)—Smiths. misc. collect., Vol. 37, n. 856—Washington 1893 (novembre).

* Questa asserzione deve ora essere rettificata. Il Dott. Alfredo Silvestri, che con intelletto di scienziato ed affetto di figlio continua ora gli studi sui Foraminiferi, cominciati molti anni or sono dal compianto suo Padre, Prof. Orazio Silvestri, mi ha spedito, tra gli altri suoi lavori, una nota, che mi era sconosciuta, assai interessante (Silvestri A. Su di una Cyclammina fossile – Estr. Rend. Acc. Sc. Lett. e Arti di Acireale, N. S., vol. IV, dicembre 1892) nella quale giustamente dice doversi ascrivere al gen. *Cyclammina* e riferire alla *Cycl. cancellata* Brady, o ad una varietà di questa, per la quale propone l'appellativo di *antiqua*, alcuni esemplari provenienti dalle marne argillose plioceniche di Fangonero e Cerchiaje nella provincia di Siena, raccolti dal Prof. Orazio Silvestri e da lui determinati quali nuclei di *Nonionina senensis;* mi ha pure gentilmente spedito parecchi esemplari di tali fossili e mi sono convinto che essi debbono realmente riferirsi alla vera *Cycl. cancellata;* onde spetta al Dott. A. Silvestri il merito di avere primo scoperto nel pliocene e nel terziario italiano questo interessante genere.—In una sua lettera del 22 gennaio 1895 il Dott. Silvestri mi scrive di aver trovato tra i foraminiferi di Fangonero anche due bellissimi esemplari della *Cycl. pusilla* Brady. — Debbo pure aggiungere che il Dott. Fornasini, in un suo recente lavoro illustrativo dei foraminiferi della collezione Soldani, esistente nel Museo del R. Istituto superiore di Firenze (Bologna 1894, 32 pag. con 1 tav.), riferisce dubitativamente alla *Cycl. cancellata* gli esemplari descritti e figurati dal Soldani (Saggio crittografico, pag. 99, tav. I, fig. N), determinati da O. Silvestri per modelli interni limonitici di *Nonionina umbilicatula* (?) e, sull'esame della figura Soldaniana, riferiti dagli autori inglesi all'*Haplophragmium canariense.* Stando alla figura del Soldani, questa non può in alcun modo riferirsi al gen. *Cyclammina,* perchè l'ultimo giro di spira non ricopre i precedenti, ma li lascia scoperti affatto; tuttavia, avvertendo il Fornasini che la figura del Soldani non riproduce esattamente gli esemplari della collezione, che, d'altronde dice male conservati, non può ogni causa di dubbio essere eliminata.

(*Nota aggiunta durante la revisione delle bozze -- 16 aprile 1895*).

indotto ad istituire una nuove specie, la *Cycl. pliocaena*, della quale ecco i caratteri, quali possono osservarsi all'esterno:

Conchiglia nautiliforme, biconvessa, inegualmente rigonfia sulle due superfici, depressa nella regione umbilicale dall'una e dall'altra parte; margine periferico mostrante ad ogni sutura una piccola intaccatura, dipendente dal fatto che la porzione anteriore d'ogni loggia è alquanto più allargata della parte posteriore della loggia successiva, sulla quale si applica; contorno rotondato; l'ultimo giro di spira ricopre totalmente i giri precedenti, dei quali, nell'esemplare in esame, non è possibile indicare il numero; segmenti numerosi, dei quali, nell' esemplare di Bonfornello, il numero nell' ultimo giro di spira è di undici; suture tra i vari segmenti, distinte, alquanto incavate, assai meno sinuose di quelle della *Cycl. cancellata* Brady, irradianti da un umbilico depresso; superfice esterna liscia, di colore giallo scuro, mostrante una struttura a fini granuli fortemente cementati; apertura in forma di fenditura strettissima, poco distinta, arcuata, posta nella porzione orale dell' ultimo segmento in contatto colla parte periferica del giro di spira precedente; oltre a questa apertura osservansi numerose perforazioni sul tratto orale dell'ultima loggia, irregolarmente sparse. Diametro massimo mm. 2,414.

20. **Textularia sagittula** Defrance — *Textularia sagittula*, Defrance 1825. Dict. Sc. Nat., vol. XXXII, pag. 177; Vol. LIII, pag. 344; — Atlas Conch., tav. XIII, fig. 5.

Questa specie è rappresentata da pochissimi esemplari appartenenti alla forma abbreviata, ricordanti la figura data dal Fornasini (Boll. Soc. Geol. Ital., vol. VI, fasc. 3°, tav. XI, fig. 2, a, b).

21. **Textularia gibbosa** D'Orbigny — *Textularia gibbosa*, d'Orbigny 1826. Ann. Sc. nat., vol. VII, pag. 262; mod. n. 28.

Il solo rappresentante, trovato di questa forma, intesa nel senso limitato accennato nel mio più volte citato lavoro sui foraminiferi nizzardi (1893, l. c. pagina 336), ricorda esattamente così la forma tipica di d'Orbigny, come le figure date dal Fornasini (1887, Boll. Soc. Geol. It., vol. VI, pag. 160, tav. II, figura 1, 1 a 1 b).

22. **Bigenerina digitata** d'Orbigny — *Bigenerina* (*Gemmulina*) *digitata*, D'Orbigny 1826. Ann. Sc. nat., vol. VII, pag. 262; mod. n. 58 — *Bigenerina digitata* Brady, 1884. Foram. Chall., pag. 370, tav. XLIV, fig. 19-24.

Ne ho rinvenuto due soli esemplari, incompleti, ricordanti esattamente la figura 20 data dal Brady (l. c.).

23. **Bigenerina robusta** Brady—*Bigenerina robusta* Brady 1881. Quart. Journ. Micr. Soc. vol. XXI, N. S., pag. 53 — Brady 1884. Foram. Chall., pag. 371, tav. XLV, fig. 9-16 — (?) Terrigi 1891. Mem. R. Com. Geol. It., vol. IV, parte 1, pag. 70, tav. I, fig. 13.

Due soli esemplari che ricordano perfettamente quelli figurati da Brady; l'uno d'essi, completo, ha, nella porzione anteriore dell'ultima loggia, apertura porosa; esso è di dimensioni minori degli esemplari viventi studiati dal Brady, misurando in lunghezza solo mm. 2,040; l'altro esemplare, spezzato anteriormente, doveva essere di dimensioni assai maggiori, il solo frammento essendo più lungo dell'esemplare precedente.

Brady accenna alla grande analogia fra tale forma ed altre spettanti al paleozoico, come la *Climacammina antiqua* del carbonifero.

24. **Bigenerina capreolus** d'Orbigny sp. —*Vulvulina capreolus* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 264, tav. XI, fig. 56;—mod. n. 59.—*Bigenerina capreolus* Brady 1884. Foram. Chall., pag. 372, tav. XLV, fig. 1-4.

Nelle marne di Bonfornello questa specie è communissima; gli esemplari vi raggiungono anche dimensioni considerevoli.

25. **Bigenerina pennatula** Batsch sp.—*Nautilus* (*Orthoceras*) *pennatula* Batsch 1791. Conchyl. d. Seesandes, n. 13, tav. IV, fig. 13 a-d — *Bigenerina pennatula* Brady 1884. Foram. Chall. p. 373, tav. XLV, fig. 5-8.

Questa specie è così frequente come la precedente; le dimensioni degli esemplari sono anche più grandi.

Il Fornasini in un suo recentissimo lavoro sulle collezioni di Foraminiferi delle marne messinesi, fatte da O. G. Costa e da G. Seguenza ed appartenenti al Museo Geologico di Napoli (1), nel riferire giustamente alla *Bigenerina pennatula* sette esemplari indicati da Costa come *Textularia mutabilis*, esprime il dubbio che le due specie *Big. pennatula* e *Big. capreolus* non indichino se non le due forme dimorfe A e B di una medesima specie. Non sono lungi dall'ammettere la possibilità che tale ipotesi sia esatta; tuttavia, non avendo eseguito sezioni delle due forme, preferisco non pronunciarmi in proposito.

26. **Gaudryina pupoides** d' Orbigny — *Gaudryina pupoides* d' Orbigny 1840. Mém. Soc. géol. France, vol. IV, pag. 44, tav. IV, f. 22-24—Brady 1884. Foram. Chall., pag. 378, tav. XLVI, fig. 1-4.

Pochi esemplari tipici, perfettamente conservati. Sono forme affini, probabilmente con essa identificabili, la *G. badenensis* Reuss, rinvenuta nelle argille

(1) *Fornasini C.* Foram. delle marne Messinesi. Collez. O. G. Costa e G. Seguenza (Museo di Napoli). Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. IV, pag. 225—Bologna 1894.

plioceniche senesi e bolognesi (Soldani, Fornasini) e nel tortoniano di Reggio Calabria (Seguenza); e la *G. subglabra* Gümbel, dell'eocene delle Alpi Bavaresi (*fide* Brady).

27. **Gaudryina chilostoma** Reuss sp. — *Textilaria chilostoma* Reuss. 1852. Zeitsch. d. deuts. geol. Gesell., vol. IV, pag. 18 — *Gaudryina pupoides*, var. *chilostoma* Brady 1884. For. Chall., pag. 379, tav. XLVI, fig. 5-6. *Gaudryina chilostoma* Seguenza 1880. Atti R. Acc. Linc., ser. III, vol. VI, pag. 92, n. 322 — Schrodt 1890. Zeitsch. d. deuts. geol. Gesell., vol. del 1890, pag. 390 e 404 — Fornasini 1893. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. III, pag. 437, tav. I, fig. 6-8—Fornasini 1894. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. IV, pag. 228.

Tre soli esemplari di questa specie, che preferisco io pure mantenere distinta dalla *G. pupoides*.

28. **Gaudryina** cfr. **rugosa** d'Orbigny — *Gaudryina rugosa* d' Orbigny 1840. Mém. Soc. Géol. France, vol. IV, pag. 44, tav. IV, fig. 20, 21

Riferisco dubitativamente a questa specie due esemplari alquanto differenti dalla forma tipica specialmente perchè, esaminati dal lato orale, mostrano aspetto meno trigono; probabilmeute sono forme che fanno passaggio alla vera *G. rugosa.*

29. **Clavulina gaudryinoides** Fornasini — *Clavulina gaudryinoides* Fornasini 1885. Boll. Soc. Geol. It., vol. IV, pag. 106, tav. VI, fig. 3-9 — De Amicis 1893. Boll. Soc. Geol. It., vol. XII, pag. 344, n. 38.

Fornasini istituì questa specie, che mi pare opportuno conservare, per forme aventi la porzione iniziale triseriale come le *Gaudryine*, mentre la parte anteriore va facendosi bi-uniseriale.

Fra i foraminiferi di Bonfornello questa specie non è rara. Che io sappia non fu rinvenuta fino ad ora vivente.

30. **Clavulina communis** d'Orbigny — *Clavulina communis* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 268, n. 4.

Ho trovato di questa specie un numero grandissimo di esemplari.

31. **Clavulina parisiensis** d'Orbigny — *Clavulina parisiensis* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol, VII, pag. 268, n. 3; mod. n. 66.

Pochi esemplari rappresentano questa specie, citata fossile in molte località non italiane nel terziario, non ancora trovata nel pliocene italiano.

32. **Clavulina rudis** Costa sp. — *Glandulina rudis* Costa 1855. Mem. Acc. Sc. Napoli, vol. II, pag. 142, tav. I, fig. 12, 13.

Specie rappresentata da numerosissimi esemplari, alcuni dei quali raggiungono notevoli dimensioni e potrebbero a prima giunta prendersi per individui spettanti alla *Haplostiche dubia*, di cui ho precedentemente fatto parola, se l'apertura sempre valvolare non fornisse un carattere sicuro per ascriverli al gen. *Clavulina*.

33. **Bulimina pyrula** d'Orbigny — *Bulimina pyrula* d'Orbigny 1846. For. foss. Vien., pag. 184, tav. XI, fig. 9, 10.

Appena sei esemplari di forma tipica.

34. **Bulimina ovata** d'Orbigny — *Bulimina ovata* d'Orbigny 1846. For. foss. Vien., pag. 185, tav. XI, fig. 13, 14.

Questa specie è nelle marne di Bonfornello rappresentata da un numero esiguo di esemplari, ma è però più frequente della specie precedente.

35. **Bulimina pupoides** d'Orbigny — *Bulimina pupoides* d'Orbigny 1846. For. Foss. Vien., pag. 185, tav. XI, fig. 11, 12.

Ne ho trovato un solo esemplare tipico.

36. **Bulimina inflata** Seguenza — *Bulimina inflata* Seguenza 1862. Atti Acc. Gioenia Sc. Nat., ser. 2ª, vol. XVIII, pag. 107, tav. I, fig. 10.

Due soli esemplari, esattamente rispondenti alla figura data dal Seguenza, di questa specie che segna un passaggio tra la *B. aculeata* e la *B. buchiana*.

37. **Pleurostomella alternans** Schwager — *Pleurostomella alternans* Schwager 1866. Novara-Exped. geol. Theil, vol. II, pag. 238, tav. VI, fig. 79, 80 — *cocaena* Gümbel 1868. Abh. d. K. bayer. Ak. Wiss., II Cl., vol. X, pag. 630, tav. I, fig. 53 — *cocaena* Hantken 1875. Mitth. Jahr. d. ung. geol. Anstalt, vol. IV, pag. 44, tav. XIII, fig. 17 — *alternans* Schwager 1877. Boll. R. Com. Geol. It., vol. VIII, pag. 19, tav. I, fig. 37 — *alternans* Terrigi 1880. Atti Acc. Pontif. N. Lincei, vol. XXXIII, pag. 199, tav. II, fig. 46 — *obtusa* Berthelin 1880. Mém. Soc. géol. France, ser. 3, vol. I, Mém. V, pag. 29, tav. I, fig. 9 — *Reussi* Berthelin 1880. Mém. Soc. géol. France, ser. 3, vol. I, Mém. V, pag. 28, tav. I, fig. 10, 12 — *Costae* Seguenza 1880. Atti R. Acc. Lincei, ser. 3, vol. VI, pag. 226. n. 519 — *alternans* Terrigi 1883. Atti Acc. Pont. N. Lincei, vol. XXXV, p. 192. — *alternans* Brady 1884. Foram. Chall. pag. 412, tav. LI, fig. 22, 23 — *alternans* Fornasini 1885. Boll. Soc. Geol. It., vol. IV, pag. 110, n. 11 — *alternans* Terrigi 1891. Mem. R. Com. Geol. It., vol. IV, parte 1ª, pag. 73, tav. I, fig. 24.

O. G. Costa nella sua memoria sui foraminiferi fossili delle marne terziarie di Messina (1) nella tavola II, fig. 9, rappresenta una forma sulla quale Seguenza fondò di poi (1880 l. c.) la sua *Pl. Costae.* Nel citato lavoro del 1885 il Fornasini dice di rimanere nel dubbio se tale forma sia da tenersi distinta dalla *Pl. alternans.* Costa non ha descritto la forma di cui ci ha lasciato la figura; Seguenza dice di essa soltanto che differisce dalla *Pl. alternans* per avere le loggie prominenti e crescenti più rapidamente; a me pare indubitabile che le due forme debbano riunirsi.

Questa specie è piuttosto frequente nelle marne.

38. **Ellipsoidina ellipsoides** Seguenza — *Ellipsoidina ellipsoides* Seguenza 1859. Eco Peloritano, ser. 2, vol. V, fasc. 9, tav. I, fig. 1-3 — *oblonga* Seguenza 1859. Eco Peloritano, ser. 2, vol. V, fasc. 9, tav. I, fig. 4 a, b — *abbreviata* Seguenza 1859. Eco Peloritano, ser. 2, vol. V, fasc. 9, tav. I, fig. 5 a, b — *ellipsoides* Brady 1868. Ann. and. Mag. Nat. Hist., ser. IV, vol. I, pag. 333, tav. XIII, fig. 1-12. — *ellipsoides* Seguenza 1873. Cenni int. a. s. terz. d. Prov. d. Messina (Lettera) pag. 20 — *ellipsoides* Schwager 1877. Boll. R. Com. Geol. It., vol. VIII, pag. 19, 25, tav. I, fig. 32 — *ellipsoides* Ciofalo 1878. Princip. foss. di Termini-Imerese, (Estr. Acc. Gioen., ser. 3, vol. XII), pag. 7 — *ellipsoides* Seguenza 1880. Atti R. Acc. Lincei, ser. 3, vol. VI, pag. 226, n. 513 — *sphaeroidalis* Seguenza 1880. Atti R. Acc. Lincei, ser. 3, vol. VI, pag. 226, n. 511 — *abbreviata* Seguenza 1880. Atti R. Acc. Lincei, ser. 3, vol. VI, pag. 226, n. 512 — *oblonga* Seguenza 1880. Atti R. Acc. Lincei, ser. 3, vol. VI, pag. 226, n. 514 — *ellipsoides* Brady 1884. Foram. Chall., pag. 436 — *ellipsoides*, var. *oblonga* Brady 1888. Quart. Journ. Geol. Soc., vol. XLIV, pag. 5, tav. I, fig. 1 — *ellipsoides* Fornasini 1890. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. IV, vol. X, pag. 465 — *ellipsoides* Fornasini 1893. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. III, pag. 430 — *ellipsoides* Fornasini 1894. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. IV, pag. 223, tav. III, fig. 5, 5-a.

Seguenza fondò il gen. *Ellipsoidina* ed istituì le tre specie *ellipsoides, oblonga, abbreviata,* sopra esemplari provenienti da marne dei dintorni di Messina, che egli ascriveva allora al miocene, ma che furono poi riconosciute come zancleane. Non ho potuto esaminare il lavoro originale del Seguenza; bensì mi sono, e non senza difficoltà, potuto procurare la nota del Brady (1868) nella quale è per disteso tradotto il lavoro di Seguenza. In essa trovo che Seguenza aveva notato una singolare somiglianza tra l' *Ellipsoidina* e la forma descritta e figurata da Costa (2) col nome di *Oolina ellipsoides;* leggendo però la descrizione data da quest'ultimo per la sua specie, bisogna conchiudere che, malgrado le sue figure, e specialmente la fig. 25, ricordino assai la vera *Ellipsoidina ellipsoides* di Se-

(1) *Costa O. G.* Foraminiferi fossili delle marne terziarie di Messina. Mem. Acc. Sci. di Napoli, vol. II, pag. 127-146 e 367-373, tav. I-III. Napoli, 1855-57.

(2) *Costa O. G.* Paleontologia del Regno di Napoli, parte II, pag. 123, tav. XI, fig. 15 e 25. Napoli 1854-56.

guenza, non può l' *Oolina* a questa forma identificarsi; dice infatti il Costa « *ma noi ci siamo assicurati della semplicità delle sue cavità* » mentre l'*Ellipsoidina* è foraminifero politalamico; rimarrebbe quindi escluso che gli esemplari descritti da Costa e provenienti dall'argilla figulina di S. Pietro in Lama, presso Lecce, siano *Ellipsoidinae*, a meno che il Costa abbia errato nel dirli monotolamici; nè ciò è assolutamente improbabile, essendo stati recentemente riconosciuti per *Ellipsoidinae* dal Fornasini (l. c. 1894) alcuni esemplari provenienti dalle marne Messinesi, appartenenti alla raccolta di foraminiferi fatta dal Costa e che trovasi al Museo di Napoli, e determinati da Costa medesimo come individui della *Oolina sphaeroidalis*. Comunque è certo che se, senza leggere la descrizione della *Oolina ellipsoides* lasciataci dal Costa, io dovessi determinare la fig. 25 della tav. XI della sua — Paleontologia del Regno di Napoli, — l' indicherei senz'altro come una *Ellipsoidina ellipsoides*.

Ritengo inseparabili le diverse specie istituite da Seguenza, cioè l'*E. ellipsoides*, l'*E. oblonga*, l'*E. abbreviata* e l'*E. sphaeroidalis;* tuttavia non avrei difficoltà a seguire l'esempio di Brady e considerare queste tre ultime forme quali varietà della prima.

L' *Ellipsoidina ellipsoides* colle sue diverse forme, allungate, abbreviate, sferoidali, è abbastanza frequente nelle marne di Bonfornello; gli esemplari vi raggiungono dimensioni abbastanza considerevoli.

Questa specie non fu ancora indicata come vivente nei mari attuali; fossile fu rinvenuta fino ad ora esclusivamente nel pliocene inferiore (zancleano) del Messinese (Seguenza, Costa, Fornasini), della prov. di Reggio Calabria (Seguenza), del Catanzarese (Fornasini), dei dintorni di Termini Imerese nella provincia di Palermo (Ciofalo).

39. **Chilostomella** (?) cfr. **ovoidea** Reuss — *Chilostomella ovoidea* Reuss 1849. Densksch. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. I, pag. 380, tav. XLVIII, fig. 12 — Brady 1884. Foram. Chall., pag. 436, tav. LV, fig. 12-23.

Ne ho trovato un solo esemplare, che per la forma generale e per le numerose e distinte perforazioni del guscio rammenta assai quelli figurati da Brady colle sue fig. 15 e 16 (1884 l. c.); tuttavia non potendosi pel cattivo stato di conservazione discernere bene la forma e la posizione dell' apertura, sono costretto a fare le maggiori riserve sulla determinazione generica e quindi sulla denominazione specifica.

40. **Lagena globosa** Montagu sp. — *Vermiculum globosum* Montagu 1803. Test. Brit., pag. 523 — *Lagena globosa* Reuss 1863. Sitz. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XLVI, pag. 318, tav. I, fig. 1-3 — Brady 1884. Foram. Chall., pag. 452, tav. LVI, fig. 1-3.

Un solo esemplare di questa specie.

41. **Lagena apiculata** Reuss — *Oolina apiculata* Reuss 1850. Haidinger's Naturw. Abhand., vol. IV, pag. 22, tav. I, fig. 1 — *Lagena apiculata* Reuss 1862. Sitz. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XLVI, pag. 319, tav. I, fig. 4-8, 10, 11.

Anche questa specie, che, come la precedente, può considerarsi come cosmopolita, è piuttosto rara nelle marne di Bonfornello.

42. **Lagena laevis** Montagu sp. — *Vermiculum laeve* Montagu 1803. Testac. Brit., pag. 524 — *Lagena laevis* Williamson 1848. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. 2, vol. I, pag. 12, tav. I, fig. 1, 2.

Un solo esemplare. — Vive attualmente così presso le spiagge come alle maggiori profondità; fossile è segnalata dubitativamente dal carbonifero, con sicurezza dal Lias inferiore in poi.

43. **Lagena sulcata** Walker e Jacob sp. — *Serpula* (*Lagena*) *sulcata* Walker e Jacob 1798. Adam's Essays, Kanmacher's Ed., pag. 634, tav. XIV, fig. 5 — *Lagena sulcata* Parker e Jones 1865. Phil. Trans., vol. CLV, pag. 351, tav. XIII, fig. 24, 28-32, tav. XVI, fig. 6. 7.

Anche questa specie è rappresentata da un solo individuo.

44. **Nodosaria aequalis** Reuss sp. — *Glandulina aequalis* Reuss 1863. Sitz. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XLVIII, pag. 48, tav. III, fig. 28.

Ebbi già a dichiarare, descrivendo i foraminiferi del pliocene di Trinitè-Victor (pag. 355), che accetto pienamente questa specie nei limiti proposti dal Fornasini, cioè indico colla denominazione di *Nod. aequalis* le forme allungate della *Nod. laevigata*. Questa specie, così intesa, è piuttosto rara nelle marne di Bonfornello, avendovene trovato appena tre esemplari tipici.

45. **Nodosaria laevigata** d'Orbigny sp. — *Nodosaria* (*Glandulina*) *laevigata* d' Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 252, tav. X, fig. 1-3.

Abbastanza frequente nella fauna in esame.

46. **Nodosaria ambigua** Neugeboren, var. **annulata** Terquem e Berthelin — *Glandulina annulata* Terquem e Berthelin 1875. Mém. Soc. Géol. France, ser. 2, vol. X, mem. 3, pag. 22, tav. I, fig. 25.

Ho avuto già occasione di trattare diffusamente di questa forma e stabilirne la sinonimia in un mio precedente lavoro (1); non istarò a ripetere ciò che

(1) *De Amicis G. A.* I Foraminiferi del pliocene inferiore di Trinitè-Victor (Nizzardo). Boll. Soc. Geol. It., vol. XII, pag. 356. Roma 1893.

dissi allora, nulla avendo da cambiare o da aggiungere. Pochi sono gli esemplari trovati, ma ben caratteristici.

47. **Nodosaria himerensis** n. sp. (V. Tav. I, fig. 1).

Istituisco questa nuova specie sopra un solo ma caratteristico esemplare in perfetto stato di conservazione, costituito da sette logge a superfice liscia e lucente, seguentisi in linea curva, e diverse nella loro configurazione. La loggia iniziale è sferoidale ed ampia; ad essa fa seguito una loggia breve in forma di tronco di cono, poco più allargata posteriormente, leggermente ristretta in avanti; la terza loggia, lunga poco più della precedente, è cilindroide, ventricosa nella sua parte mediana; le tre loggie successive sono subsferiche, le suture tra esse sono incavate e distinte; l'ultima loggia, separata dalla precedente da sutura meno manifesta, va anteriormente restringendosi in modo che acquista un aspetto piriforme, ma poco allungato. All'estremo anteriore trovasi l' apertura non molto ampia, contornata da un piccolo orlo depresso. La lunghezza totale di questo individuo raggiunge mm. 1,547.

Questa specie rammenta taluni individui, ad irregolare accrescimento, della forma precedentemente citata; ne differisce, oltrechè pel modo di disposizione e di sviluppo delle loggie, anche per la forma dell'apertura; ricorda pure nel suo aspetto generale talune forme della *Nodosaria perversa* Schwager e la prossima parente di queste, la *Nodosaria Nevianii* Fornasini (1); dall' una e dall' altra specie si distingue nettamente perchè il guscio, ornato in quelle di coste e di varicosità allungate, è totalmente liscio in questa nuova specie.

48. **Nodosaria radicula** Linnè sp. — *Nautilus radicula* Linnè 1767. Syst. Nat., Ed. XII, pag. 1164.

Descrivendo i foraminiferi di Trinitè-Victor ebbi già occasione (l. c. pag. 370) di dire in quali limiti io intenda la specie linneana e quali forme ritenga di essa sinonime; nulla ho da mutare di quanto allora dissi.

Questa specie, intesa nei limiti sopra detti, è rappresentata nella faunula in esame da numerosissimi esemplari, tipici, ottimamente conservati, spesso di grandi dimensioni, superando alcuni 5 mm. di lunghezza. Essa mi ha offerto novella prova del dimorfismo; alcuni degli esemplari infatti hanno loggia iniziale ampia e sono costituiti da pochi segmenti (in generale tre), altri invece presentano loggia iniziale piccola e loggie successive numerose (sei, sette o più).

49. **Nodosaria radicula** Linnè sp., var. **oligostegia** Reuss — *Dentalina oligostegia* Reuss 1850. Haidinger's Naturw. Abhand., vol. IV, pag. 25, tav. II, fig. 10.

Anche per l'estensione e la sinonimia di questa forma mi riferisco in tutto

(1) *Fornasini C.* Lagenidi pliocenici del Catanzarese. Mem. R. Acc. Scienze di Bologna, ser. IV, tom. X, pag. 469, tav., fig. 23. Bologna 1890.

al mio sopracitato lavoro. Gli esemplari di questa varietà sono più abbondanti ancora della tipica specie linneana e raggiungono dimensioni anche maggiori di quella.

50. **Nodosaria inflexa** Reuss. — *Nodosaria inflexa* Reuss, 1866. Densch. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XXV, pag. 131, tav. II, fig. 1.

Nel mio sopracitato lavoro (l. c., p. 372) terminavo le osservazioni sulla varietà precedente, facendo notare le affinità fra essa e la *N. inflexa*. Lo studio dei numerosi e bellissimi esemplari di questa specie trovati nelle marne di Bonfornello, mi ha persuaso che la forma reussiana deve riguardarsi come un anello di congiunzione fra la *N. radicula* Linné e la *N. farcimen* Soldani, pur convenendo col Brady che essa ricorda pure assai la *N. pyrula* d'Orb., e la *N. guttifera* d' Orb.

51. **Nodosaria ovicula** d'Orbigny — *Nodosaria ovicula* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat. vol. VII, pag. 252, n. 6.

Questa specie fu fondata da d'Orbigny sopra figure del Soldani (Testac. vol. II, pag. 35, tav. X, fig. k-m); fu illustrata da Silvestri nella sua monografia delle nodosarie col nome di *N. farcimen;* ad essa va pure riferita, come bene osserva il Fornasini (1), la *Dentalina arundinacea* Costa (2); è una specie strettamente collegata colla *N. longiscata* d'Orb. — Ne ho trovato parecchi esemplari, ma quasi tutti spezzati; di quelli che mostrano la loggia iniziale alcuni sono a megasfera (forma A), altri a microsfera (forma B).

52. **Nodosaria filiformis** d' Orbigny — *Nodosaria filiformis* d' Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 253, n. 14.

Abbastanza frequente in esemplari gracili, ma di considerevole lunghezza.

53. **Nodosaria antennula** Costa — *Nodosaria antennula* Costa 1854-56. Paleont. R. di Napoli, parte II, pag. 144, tav. XVI, fig. 3 — Silvestri 1872. Mon. delle Nodosarie Italiane, pag. 89, tav. XI, fig. 252-259 — Seguenza 1880. Atti R. Acc. Lincei, ser. 3, vol. VI, pag. 218, 306, 332.

Credo di poter mantenere questa specie di Costa, seguendo l'esempio del Silvestri, per una forma di nodosaria, gracile a logge susseguentesi in linea retta o curva, di cui le prime sono sferoidali, le altre vanno facendosi rapidamente ellittico-allungate. Questa forma ha analogia colla *N. ovicula* dalla quale differisce per minor numero e minor lunghezza di segmenti e per la loro forma più ovale.

---

(1) *Fornasini C.* Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. IV, pag. 210, tav. I, fig. 13.
(2) *Costa O. G.* Mem. Acc. Sc. Napoli, vol. II, pag. 143, tav. I, fig. 26.

Ne ho trovato un solo esemplare spezzato, che ricorda assai quello della figura 252 del Silvestri.

54. **Nodosaria longiscata** d'Orbigny — *Nodosaria longiscata* d'Orbigny 1846, For. foss. Vien., pag. 32, tav. I, fig. 10-12.

Di questa gracile specie, intimamente collegata colla specie precedente e colla *N. ovicula*, dalle quali differisce solo per la maggiore lunghezza e minore diametro delle loggie, sono frequenti gli esemplari che si rinvengono frammentati; non ho potuto trovarne alcuno completo.

55. **Nodosaria annulata** Reuss sp. — *Dentalina annulata* Reuss. 1845. Die Verst. der böhm. Kreidef., pag. 27, tav. XIII, fig. 21.

Nel mio lavoro sui foraminiferi del Nizzardo (l. c. pag. 357) ebbi già a notare come io ritenga questa specie in particolar modo sinonima della *Dentalina pauperata* d'Orb. e della *D. Verneuili* d'Orb. (che sono le forme A e B di una medesima specie) e di quelle forme ascritte alla *N. communis*, ma che non presentano le caratteristiche suture oblique. Nulla debbo cambiare di ciò che allora dissi riguardo alla sinonimia; solamente, esaminate meglio le figure 31 e 33 della tavola I del più volte citato lavoro del Costa (1855) sui foraminiferi delle marne Messinesi, figure non accompagnate da descrizione, mi sono convinto che esse non possono riferirsi alla specie reussiana, mentre prima aveva detto ciò probabile. La *Dentalina aequalis*, che Costa nello stesso lavoro cita senza descrivere e senza figurare, fu recentemente, sull'esame degli esemplari originari studiati da Costa, identificata dal Fornasini (l. c. 1894, pag. 212, n. XXXI e XXXII, tav. I, fig. 11, 12) alla *N. annulata;* l'esame delle figure del Fornasini non lascia alcun dubbio su tale identità.

Questa specie è rappresentata da numerosi individui, alcuni di notevoli dimensioni, colle due forme A e B.

Prima di lasciare questa specie debbo fare ancora qualche osservazione. In un recente lavoro il sig. Dervieux (1) non solo mantiene distinte la *N. annulata*, la *N. pauperata* e la *N. Verneuili*, le quali sono assolutamente inseparabili, ma istituisce una *N. pauperata*, var. *elongata*, una *N. Paronae* ed una *N. Camerani* sopra caratteri del tutto secondari ed insufficientissimi a ciò fare ragionevolmente; basta un semplice esame delle figure, abbastanza confuse del resto, e la lettura delle frasi caratteristiche per convincersi che le nuove forme sono veri, ed alcuni anzi tipici, individui della *N. annulata*. Osservo inoltre che lo esemplare dal sig. Dervieux rappresentato colla fig. 16 della sua tavola e descritto come *N.* cfr. *annulata*, non può in alcun modo riferirsi a questa specie,

(1) *Dervieux E.* Le Nodosarie terziarie del Piemonte. Boll. Soc. Geol. It., vol. XII (1893), fasc. 4, pag. 597-626, tav. V. — Roma 1894.

avendo loggie troppo allungate e suture oblique, carattere questo della *N. communis* (*)

56. **Nodosaria annulata** Reuss. sp., var.

Tra i molti esemplari trovati di questa specie, ho creduto di dovere tenere distinto un frammento di un grande individuo il quale, pur mostrando la somma dei caratteri della specie, se ne allontana alquanto per avere logge che si alternano con una certa regolarità, le une più lunghe, le altre più brevi, analogamente a quanto si avvera in certe forme della *N. communis*, delle quali mi occuperò tra poco.

57. **Nodosaria consobrina** d'Orbigny sp. — *Dentalina consobrina* d'Orbigny 1846. For. foss. Vien., pag. 46, tav. II, fig. 1-3.

È rappresentata da un numero abbastanza esiguo di individui tipici, mostranti alcuni la forma A, altri la forma B. Per la sinonimia di questa specie, accetto del tutto le idee del Brady, come già dimostrai nella sinonimia riportata nel mio già citato lavoro (l. c. pag. 363); non posso invece separare da essa, come vorrebbe il sig. Dervieux nel suo ultimo su citato lavoro (1894, l. c., pag. 615), la *Nodosaria culmen* di Costa (1856 Pal. R. Nap. pag. 162, tav. XIII, fig. 15) (non *Dentalina,* come scrive il Dervieux), la *Dentalina Haidingerii* Neug., la *D. Reussi* Neug., e la *D. abbreviata* Neug.; credo anzi che debbano ad essa riunirsi alcune forme che il Dervieux descrive per *N. ovicula*, come l'esemplare della fig. 18 della sua tavola.

58. **Nodosaria plebeia** Reuss. sp. — *Dentalina plebeia* Reuss 1855. Zeitschr. d. deuts. geolog. Gesellsch., vol. VII, pag. 267, tav. VIII, fig. 9—*Nodosaria plebeia* Brady 1884. Foram. Chall., pag. 502, tav. LXIII, fig. 2.

Accetto totalmente per questa specie assai prossima alla precedente, ma più cilindroide, la sinonimia data dal Brady. Ne ho trovato un solo esemplare ma ben conservato e tipico, differente da quello figurato da Brady solo per avere un poco più spessi e lucenti i piani suturali, che ricordano così quelli di certe varietà della *N. annulata* precedentemente descritta. Questa specie, rara allo stato vivente, fu trovata nell'Atlantico Nord a m. 796 di profondità (Brady);

(*) Un'ultima osservazione sul lavoro del sig. Dervieux. Egli lo ha intitolato — Le Nodosarie terziarie del Piemonte —; ma, sopra trentadue forme descritte, ben quattordici provengono da Zinola, località presso Savona in Liguria; di due è detto che non ne ha potuto trovare esemplari, e nella conclusione finale dice che « per mancanza di molti esemplari si è astenuto dal descrivere quelli figurati nell'unita tavola alle figure 60 e 62 »; io mi chiedo come si possano descrivere e figurare esemplari che non ci sono.

non mi consta che siasi rinvenuta fossile nel pliocene o nel miocene italiano, a meno che siano riferibili ad essa, cosa della quale dubito assai, gli esemplari dell'elveziano dei colli Torinesi che il Dervieux (1894 l. c., pag. 617, tav. V, fig. 51) determina per *N.* cfr. *tenuicollis* Reuss, forma questa che deve con molta probabilità, come osserva nella sua sinonimia lo stesso Brady, considerarsi sinonima della *N. plebeia.*

59. **Nodosaria communis** d'Orbigny sp. — *Dentalina communis* d'Orbigny 1840. Mém. Soc. Géol. France, vol. IV, pag. 13, tav. I, fig. 4.

Per la sinonimia di questa specie mi riferisco in tutto a ciò che esposi nel mio lavoro sui foraminiferi del Nizzardo (1893 l. c., pag. 365). Sono lieto che nel suo recente lavoro il Fornasini (1894 l. c., pag. 212) riconosca doversi riferire a questa specie, come già io aveva detto, la forma della figura 35 della tav. I (non descritta) della memoria di Costa sui foraminiferi Messinesi.

Nella fauna di Bonfornello questa specie non è molto frequente, ma rappresentata per contro da esemplari che vi raggiungono dimensioni abbastanza notevoli.

Trovo non accettabile la proposta di Dervieux (1894 l. c., pag. 609) di abbandonare per questa forma la denominazione di *N. communis,* e sostituirvi l'altra di *N. inornata;* non v'ha dubbio che le due forme sono sinonime, ma la denominazione *inornata* datando dal 1846, mentre l'altra è del 1840, non vi può essere questione che debba essere da quest'ultima sostituita. La forma poi che il Dervieux descrive e figura come *N. inornata* var. *Roemeri* (1894 pag. 609, tav. V, fig. 29), non può certo riguardarsi nè come *N. communis,* nè come *N. Roemeri* Neug., giacchè queste due sono caratterizzate dall'avere logge oblique, mentre l'esemplare figurato ha logge diritte, malgrado che nella descrizione sia detto che ha " suture molto oblique ". — Credo di dover pure osservare come il Dervieux nelle osservazioni che fa seguire alla sinonimia della *N. inornata,* dica che le forme a megasfera (forme A) di questa debbano riferirsi alla *N. Roemeri* Neug.; e nelle osservazioni sulla *N. Roemeri,* che egli riguarda come varietà della *inornata,* dica che le forme a megasfera (forme A) di questa spettino alla *N. intorta.* Suppongo che egli voglia accennare alla *Dentalina intorta* Terquem (1), la quale è da tutti ritenuta sinonima della *N. communis;* se così è noto che il Dervieux viene in tal modo a stabilire l'esatta sinonimia tra questa specie e la *N. inornata.*

(continua)

---

(1) *Terquem O.* Foraminifères du syst. Oolitique, 3ième mém., pag. 262, tav. XXVII, fig. 26-34. — Metz 1870.

Dott. G. RIGGIO e T. DE-STEFANI

APPUNTI E NOTE DI ORNITOLOGIA SICILIANA

II.

Uccelli della Provincia di Trapani

(Cont. ved. N. prec.)

71. **Bubo maximus**, Gerini. (*Gufo reale*, It.; *Lucaru* Sic., *Orva reali*, Mazzara). — Un bello esemplare esiste nella collez. del Liceo di Trapani. Palumbo ne cita uno preso a Selinunte e lo possiede in collezione. Sappiamo essere sedentario ma non molto comune nella provincia.

72. **Circus aeruginosus**, Linn. (*Falco di palude,* It.; *Arpegghia, Tignusu,* Sic.)—Collez. Liceo Trapani. Non è specie rara nel trapanese. Doderlein dice che visita di frequente le saline di Trapani e di Marsala. (Avif., p. 42).

73. **Circus cyaneus**, Linn. (*Albanella,* It.; *Albanedda,* Sic.). — Collez. Liceo Trapani. Doderlein dice di avere visto questa specie presso Trapani. Non raro nelle paludi tra Marsala e Mazzara (Whitak.).

74. » **Swainsoni**, Smith. (*Albanella chiara,* It.; *Albanedda,* Sic.).—Manca alla collez. del Liceo di Trapani. De Stefani afferma di avere preso questa specie nelle campagne tra S. Ninfa e Salemi, però vi è rara.

75. » **cineraceus**, Mont. (*Albanella minore,* It.; *Albanedda, Nighiu,* Sic.). —Secondo Doderlein anche questa Albanella esisterebbe nella provincia, trovandosi mediocremente frequente a Marsala (Avif. p. 43). Non raro nelle paludi tra Marsala e Mazzara (Whitaker).

76. **Pandion haliaetus**, Linn. *Falco pescatore,* It.; *Aculoccia di mari,* Sic.). — Non avendo notizie personali su questa specie, la riportiamo sulla fede di Doderlein, il quale afferma che essa appare con frequenza nelle saline di Trapani e nel magnifico stagnone di Marsala, presso il quale, nell'autunno 1864, ne vide uccidere un individuo che egli acquistò pel Museo di Palermo (Avif. p. 30).

77. **Circaëtus gallicus**, Gmel. *(Biancone,* It.; *Aculoccia,* Sic.). — Nella collezione del Liceo di Trapani si conserva un bello esemplare catturato, secondo tutte le apparenze, e per quanto ci si assicura, nella provincia; cosa del resto non improbabile data la sua certa esistenza nell'isola.

78. **Aquila chrysaëtus**, Linn. *(Aquila,* It.; *Acula,* Sic.).—Nella collezione del Liceo di Trapani esistono due bellissimi esemplari dell'Aquila reale che si assicura sono stati catturati nella provincia e non difficilmente nei monti di S. Vito o di Alcamo (1). Questi due individui sono pure ricordati dal Prof. Doderlein nella sua Avif. a p. 28.

79. **Aquila clanga**, Pal. *(Aquila anatraia,* It.; *Aquilotta* Sic.). —Ne esiste un bello esemplare nella collez. del Liceo di Trapani che si ritiene come catturato nella provincia, ma s'ignora, come dei precedenti, la località e la data precisa della cattura.

80. **Nisaëtus fasciatus**, Vieill. *(Aquila del Bonelli* It.; *Aquilotta,* Sic.) — Riportiamo dubitativamente questa specie sulla fede del Palumbo, il quale, alla sua volta, la ricorda sull'asserzione di cacciatori che dicono di averne ucciso diversi esemplari nei pressi di Selinunte ed in altri punti del territorio di Castelvetrano. Manca nel Liceo di Trapani.

81. **Buteo vulgaris**, Leach. *(Poiana,* It.; *Miula,* Sic.).—Manca nel Liceo di Trapani. Palumbo la dice non rara a Selinunte, e quasi comune in primavera in tutto il territorio di Castelvetrano.

82. **Pernis apivorus**, Linn. *(Falco pecchiaiuolo,* It.; *Lavornia,* Sic.). Collezione Liceo Trapani.— È piuttosto frequente e di passo primaverile.

83. **Milvus ictinus**, Savig. (**M. regalis**, Bris.) *(Nibbio,* It.; *Furficiuni,* Sic.). Manca nel Liceo di Trapani.—Palumbo lo riporta di Selinunte e di Castelvetrano, dove, egli dice, ne fanno attiva caccia e ne mangiano le carni.

84. **Falco peregrinus**, *(Falcone,* It.; *Farcuni,* Sic.).—Nessuna notizia personale abbiamo relativa a questa specie; la riportiamo perchè la troviamo citata dal Palumbo (l. c.) sotto il sinonimo di *F. communis,* Gmel. e con questa precisa indicazione: « Non è specie rara

---

(1) Il giorno 10 del mese di febbraio (1895) abbiamo veduto un bellissimo esemplare ♂ di *Aq. chrysaëtus* ucciso il giorno precedente sulle Madonie presso Isnello, in provincia di Palermo.

e si vede in tutto il territorio. Ne sono stati uccisi in tutte le stagioni dell'anno sebbene non sia stazionario! » Anche il Prof. Doderlein lo riporta, dicendolo stazionario e non raro ai monti di Alcamo (Avif. p. 31).

85. **Cerchneis tinnunculus**, Linn. (*Gheppio*, It.; *Tistaredda*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani.—È riportato da Palumbo come comune in tutte le stagioni dell'anno, tanto a Selinunte come a Castelvetrano. Del resto sappiamo che è comune e sedentario in tutta la provincia. Noi alcuni anni addietro, verso la fine di settembre, lo abbiamo incontrato assai frequente nelle campagne tra S. Ninfa e Salemi.

86. » **Naumanni**, Fleisch. (*Grillaio*, It.; *Tistaredda furestera* Sic.). Collez. Liceo di Trapani. Un po' meno comune della precedente; più frequente però durante il passo, in primavera. Palumbo la riporta di Selinunte col nome di *F. cenchris;* la ritiene scarsa di està.

87. **Accipiter nisus**, Linn. (*Sparviere*, It.; *Spriveri*, Sic.). Manca nella collezione del Liceo di Trapani; ciò non ostante sappiamo non essere raro nella provincia. Palumbo ne cita un solo esemplare ucciso a Selinunte.

88. **Gypaetus barbatus**, Linn. (*Arpia, Avvoltoio barbato*, It.; *Vuturu barbatu*, Sic.). — Riportiamo questo interessante Avvoltoio, perchè il Prof. Palumbo (l. c.), sull'asserzione di persone degne di fede, lo riporta di Selinunte. Degl'individui uccisi non si ha notizia alcuna. Non è improbabile che qualche esempl. si prenda sulle mont. di Alcamo e S. Vito.

89. **Gyps fulvus**, Gmel. (*Avvoltoio*, It.; *Vuturu*, Sic.). La collez. del Liceo di Trapani possiede un esemplare semi-adulto di questa specie frequente e sedentaria nei monti della provincia. — Palumbo lo dice raro a Selinunte. Doderlein lo dice comune e sedentario nei monti di Alcamo e S. Vito (Avif., p. 24).

90. **Neophron peronopterus**, Linn. (*Capovaccaio*, It.; *Pasqualinu*, Sic.).— Un bello esemplare adulto esiste nella collezione del Liceo di Trapani, catturato, a quanto pare, nella provincia, se si vuole argomentare dalla preparazione che sembra fatta da fresco.

91. **Pelecanus onocrotalus**, Linn. (*Pellicano*, It.; *Pillicanu*, Sic.). Palumbo lo ricorda per averne veduto un esemplare ucciso a Selinunte e per essere a sua conoscenza che nelle campagne di Castelvetrano ne sono stati presi parecchi. Doderlein cita Mazzara. — Dalle informazioni raccolte a noi risulta che il Pellicano è di passo irregolare, e che solamente di tanto in tanto se ne prende qualche

individuo qua e là nella provincia. Il Gabinetto del Liceo di Trapani ne possiede un esemplare ancor giovane, catturato nella provincia, ma non conosciamo la precisa località della cattura.

92. **Phalacrocorax carbo**, Linn. (*Marangone*, It.; *Corvu marinu*, *Maraone*, Sic.). Un bello esemplare nella collezione del Liceo di Trapani. — Secondo ci si dice non è raro a Trapani e di tanto in tanto se ne cattura qualche esemplare. Secondo Doderlein sarebbe abbondante nello stagnone di Marsala (Avif., p. 225). Il sig. G. Whitaker ricorda che circa 15 anni fa il *Marangone* era comunissimo nello stagnone di Marsala, e che egli lo ha veduto arrivare talvolta fin presso allo stabilimento di vini Marsala Ingham, ed anche vicino il Porto, ossia nella rada rimpetto gli stabilimenti Enologici, ove si avvicinava spesso alla spiaggia posandosi sui pali ivi impiantati per indicare i bassi fondi.

93. **Ardea cinerea**, Linn. (*Airone cenerino*, It.; *Russeddu cinnirinu*, Sic.). Specie non molto frequente nella provincia, ma tutti gli anni se ne cattura qualche esemplare.—È frequente a Marsala secondo il sig. G. Whitaker.

94. » **purpurea**, Linn. (*Airone rosso*, It.; *Russeddu*, Sic.). Questa specie è frequente in tutta la provincia nel doppio passo primaverile ed autunnale. Palumbo la ricorda di Selinunte. Esiste fra gli Uccelli del Liceo di Trapani.

95. **Egretta garzetta**, Linn. (*Sgarzetta*, It.; *Grassotta bianca*, Sic.).—Non frequente per quanto ne sappiamo nella provincia. Doderlein la cita di Mazzara presa d'inverno. Esiste nella collezione del Liceo di Trapani e nella collezione Palumbo.

96. **Bubulcus lucidus**, Rafin. (*Sgarza guarda buoi*, It.; *Cicugnedda tunisina*, Sic.). — Ricordiamo questa specie perchè un individuo della stessa fu catturato a Trapani verso il 1810, e fu preso da Rafinesque come tipo della sua *Ardea lucida.*

97. **Ardeola ralloides**, Scop. (*Sgarza ciuffetto*, It.; *Cicugnedda*, Sic.). Collezione Liceo Trapani.—Non è rara nella provincia dove si lascia vedere di frequente in aprile e maggio. Comune a Marsala secondo Whitaker.

98. **Ardetta minuta**, Linn. (*Nonnotto*, It.; *Russeddu di cannitu*, Sic.). Collezione Liceo di Trapani e collez. Palumbo.—Per quanto ci consta è specie assai comune e se ne uccidono frequentemente nel passo di aprile e maggio.

99. **Botaurus stellaris**, Linn. (*Tarabuso*, It.; *Re di gaddazzi*, Sic.). Esiste

nella collezione del Liceo di Trapani ed è specie non rara nella provincia e di passo primaverile. Doderlein la cita di Mazzara come abbastanza comune (Avif., p. 216).

100. **Nycticorax griseus**, Linn. (*Corvo di notte*, It.; *Grassotta m'periali*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani. — Fra le diverse specie di Ardea è una fra le più note e caratteristiche; essa è frequente e di passo in aprile. Palumbo la cita di Selinunte dove ogni anno se ne vedono in aprile e maggio al *Gurgu cuttuni* e sulle sponde del *Modione* presso l'acropoli.

101. **Ciconia nigra**, Linn. (*Cicogna nera*, It.; *Cicogna niura*, Sic.).— Benchè la *Cicogna nera* non possa certo dirsi specie frequente, pur tuttavia nemmeno si può dire specie assolutamente rara; poichè di tanto in tanto, ed anche a corti intervalli, se ne cattura qualche esemplare. Oltre l' esemplare che abbiamo osservato nel gabinetto del Liceo di Trapani, sappiamo di altri individui catturati di recente nel territorio della provincia e propriamente nelle campagne di Castelvetrano. Quivi ne vennero presi due nel settembre del 1893, dei quali, uno si conserva nella collezione del Prof. Palumbo e l'altro presso i fratelli Saporito. Un altro esemplare è stato catturato alcuni anni or sono nelle campagne di Marsala e si conserva a Palermo nella raccolta del sig. G. Whitaker. Il quale ci assicura che almeno fino ad una diecina di anni fa, quasi periodicamente ogni anno, se ne vedeva qualche brani chetto di 5-6 individui nei pressi di Marsala, e dai quali, a mezzo di rete, fu preso il soggetto posseduto dallo stesso sig. Whitaker.

102. **Platalea leucorodia**, Linn. (*Spatola*, It.; *Palittuni*, Sic.). Collezione Liceo Trapani. — Non abbiamo notizie precise sulla esistenza di questo uccello nella provincia, ma lo riteniamo raro e di accidentale comparsa, come nelle altre parti dell'isola. Doderlein afferma che qualche soggetto si lascia vedere d'inverno nelle adiacenze di Trapani (Avif., p. 219).

103. **Plegadis falcinellus**, Linn. (*Mignattaio*, It.; *Gaddaranu*, Sic.). Collezione Liceo Trapani e collez. Palumbo. Il sig. Whitaker lo ha avuto da Marsala. Il Mignattaio pare che non sia raro nella provincia.

104. **Phoenicopterus roseus**, Pall. (*Fiammante*, It.; *Fiammanti* Sic.). Collezione del Liceo di Trapani.—A noi consta che di tanto in tanto ne è stato catturato e se ne va catturando qualche esemplare in varie parti della provincia, proveniente naturalmente dalla vi-

cina Africa o dalla Sardegna, dove questo caratteristico uccello è assai comune e stazionario. Palumbo scrive, per assicurarazione avuta, che un individuo del *Fiammante* fu ucciso alquanti anni or sono a Selinunte presso il *Gurgu Cuttuni.*

105. **Tadorna cornuta**, Gmel. (*Volpoca*, It.; *Anatra cruciata*, Sic.). Collezione Liceo Trapani.—Pare specie piuttosto rara.

106. **Anas boscas**, Linn. (*Germano reale*, It.; *Anatra* la ♀, *Coddu virdi*, il ♂, Sic.). Manca Liceo Trapani.—Palumbo dice averne visti parecchi esemplari uccisi sulle sponde del Modione presso Selinunte. A noi risulta che il *Germano reale* è specie frequente in varie località della provincia. Il sig. Whitaker l' ha trovato comune a Marsala, particolarmente nei laghetti presso Mazzara, in autunno ed in inverno e specialmente negli inverni assai freddi.

107. **Chaulelasmus streperus**, Linn. (*Canapiglia*, It.; *Ivvalora*, Sic.). Collezione Liceo di Trapani. — La riteniamo non rara, ma non abbiamo informazioni precise sul proposito.

108. **Spatula clypeata**, Linn., (*Mestolone*, It.; *Anatra palittuni*, Sic.).—Secondo Doderlein, questa specie è di semplice transito a Mazzara, Marsala, Trapani. Il sig. G. Whitaker l'ha avuto da Marsala.

109. **Dafila acuta**, Linn. (*Codone*, It.; *Anatra cuda longa*, *Anatra di S. Pietro*, Sic.).—Il sig. G. Whitaker ci assicura di avere egli stesso presa questa specie nelle paludi fra Mazzara e Marsala.

110. **Mareca Penelope**, Linn. (*Fischione*, It.; *Fischiuni*, Sic.). A Marsala (Whitaker).

111. **Nettion crecca**, Linn. (*Arzavola*, It.; *Trizzola*, Sic.). Collez. Liceo Trapani. — Palumbo la dice non rara specialmente durante l' inverno, e a detta dei cacciatori nidificante nel territorio di Castelvetrano. A noi risulta essere specie semistazionaria assai frequente sopratutto in autunno ed in inverno. Comune a Marsala da dove l'ebbe varie volte il sig. Whitaker.

112. **Querquedula circia**, Linn. (*Marzaiola*. It.; *Riddena*, *Ghirri-ghirri*, Sic.).—Da nostre informazioni ci risulta essere anche questa specie comune come la precedente e che arriva nelle medesime condizioni. Doderlein ricorda Mazzara fra le località frequentate da questa specie. Comunissima pure a Marsala in grossi stuoli nel passo primaverile sec. Whitaker.

113. **Fulix ferina**, Linn. (*Moriglione*, It.; *Anatra coddu russu*, Sic.).—È abbastanza frequente nei laghetti di Mazzara, sec. Doderlein (Avif., p. 267).

114. **Fulix fuligula**, Linn. **Fulig. cristata**, Salvad. (*Moretta*. It.; *Zingarotta*, Sic.). Comune a Mazzara sec. Doderlein (Avif., p. 266).

115. » **nyroca**, Güld. (*Moretta tabaccata*, It.; *Russulidda*, Sic.). Nelle paludi tra Marsala e Mazzara (Whitaker).

116. **Mergus serrator**, Linn. (*Smergo*, It.; *Sirretta*, Sic.). — Sembra piuttosto frequente nella provincia. Doderlein lo ritiene comune nello stagnone di Marsala e nelle saline di Trapani. (Avif. p. 270. Anche il sig. Whitaker l'ebbe da Marsala.

117. **Columba palumbus**, Linn., (*Colombaccio*, It.; *Tuduni*, Sic.).—Manca nella collezione del Liceo di Trapani e non è citata da Palumbo; ciò non ostante ci consta della sua non rara comparsa nella provincia, dove sverna come in altre parti dell'isola.

118. » **oenas**, Gmel. (*Colombella*, It.; *Palumma ruccalora*, Sic.). — È citata da Palumbo di Selinunte. Doderlein dice di averne veduto stuoli grandissimi sul cadere di novembre sulle montagne di Alcamo e di Salemi, ove sembrava avessero stabile dimora (Avif., p. 151).

119. » **livia**, Bonn. (*Piccione selvatioo*, It.; *Palumma marinedda*, Sic., *Picciuni sarvaggiu*, S. Ninfa).—È la specie più comune nella provincia e in tutta la Sicilia, essendovi stazionaria ed in certi paesi assai abbondante (Roccapalumba). Palumbo la cita di passaggio in autunno dal lido di Selinunte. Trapani, grotte di Salemi, Mazzara secondo Doderlein (Avif., p. 153).

120. **Turtur tenera**, Brehm. (*Tortora*, It.; *Turtura*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani.—Per quanto è a nostra cognizione la Tortora a Trapani, come in tutta l'isola, è di passo primaverile e si ferma tutta l'està e parte dell'autunno. È comune e nidificante.

121. **Perdix saxatilis**, Meyer. (*Coturnice*, It.; *Pirnici*, Sic.). Collez. Liceo Trapani.—La Coturnice trovasi mediocremente frequente in tutte le località montuose della provincia. Però essa va scarseggiando sempre più per la smodata ed irrazionale caccia che se ne fa; e non è improbabile che presto o tardi possa fare la fine del Francolino e sparire. Palumbo dice infatti che essa è quasi scomparsa dal territorio di Castelvetrano, dove una volta era assai comune, ed ora se ne trovano solo alcune coppie nell' exfeudo Montagna posseduto in parte dai sigg. Saporito Ricca (1).

122. **Coturnis communis**, Bonn. (*Quaglia*, It.; *Quagghia*, Sic.). Collezione Liceo di Trapani.—È specie di passo regolare e parzialmente sta-

(1) Non è molto nello stagnone di Marsala è stato preso un esemplare di *Caccabis detrosa*, scappato evidentemente da Favignana dove si è tentato di acclimarlo.

zionaria fra noi. È di passo in Trapani, come in tutta la Sicilia, dalla metà circa di aprile, e talvolta si fa vedere anche prima, fino alla metà di maggio ed anche talora fino ai primi di giugno; e ciò naturalmente secondo il volgere delle stagioni, e specialmente dei venti. Molto abbondante è la Quaglia nell' isola di Levanzo nel passaggio primaverile, nel quale fino a pochi anni addietro se ne prendevano in grande quantità colle reti, ora però sono abbandonate. Nella vicina isola di Favignana, al contrario, la *passa* delle Quaglie è scarsa in primavera, ma abbondante in autunno (Whitak.).

123. **Turnix sylvatica**, Desfont. (*Quaglia tre unghie*, It.; *Triugni*, *Cacazzara*, Sic.). Collez. Liceo Trapani e collez. Palumbo. — Questo caratteristico uccello si è mostrato finora piuttosto frequente in talune località della provincia come a Castelvetrano e Selinunte, (Palumbo) a Mazzara e negli scopeti di S. Nicola presso Mazzara. (Doderl.).— È specie stazionaria della Sicilia, però comincia notevolmente a scarseggiare nelle stesse località dove prima si trovava frequente, tanto che riesce piuttosto difficile di poterne trovare, e noi che abbiamo pregato parecchie persone di Castelvetrano e di Mazzara per averne, non siamo ancora riusciti ad averne neppur uno. Anche il sig. G. Whitaker, appassionato cultore di Ornitologia, avendo interesse di procurarsene qualche altro esemplare, incaricò appositamente alcuni cacciatori di Marsala di procurargliene qualche soggetto, ma non è stato possibile ancora di prenderne nessuno. Lo stesso Palumbo, che la cita di Selinunte e di Castelvetrano, dice che da qualche anno non si riscontra più tanto frequente come prima. Ciò prova la manifesta tendenza di questa specie a scomparire dalla Sicilia, sia per le più estese culture, sia per la caccia smodata che si fa, specie quando si pratica nell' epoca della cova.

Francolinus vulgaris, Steph. (*Francolino*, It.; *Trittarì*, Sic.).—Riportiamo questo uccello ormai scomparso dalla Sicilia, più come un ricordo storico che per altro. Esso, fino ad una quarantina di anni or sono, faceva pure parte degli Uccelli della Sicilia, ed in particolare di quelli di Trapani, dove era allora piuttosto frequente; anzi, al dire del Palumbo (*Ucc. di Sel.* ott. 1889 An. IX, f. 1, p. 22), era comunissimo ed abbondava nel litorale dell' intero agro di Castelvetrano, e più nei dintorni di Selinunte che altrove. Oggi esso è scomparso tanto dalla prov. di Trapani come dalle altre località presso Terranova dove pure si riscontrava con frequenza. A detto del Minà Palumbo, l' ultima coppia di *Francolini* fu uccisa nel feudo Desusino nel 1864; secondo Doderlein invece l'ultimo Francolino sarebbe stato ucciso nel 1869 a Falconara presso Terranova.

124. **Rallus aquaticus**, Linn. (*Gallinella,* It.; *Addinedda d' acqua,* Sic., *Fasciana, Fascianedda*, Mars. Mazzara). Collez. Liceo di Trapani e collez. Palumbo. Non è raro nella provincia dove sembra essere stazionario a Castelvetrano, secondo quanto afferma il Prof. Palumbo, che dice di averne veduto tutto l'anno. Il sig. Whitaker l'ha avuto da Marsala dove è comunissimo, specialmente nel passo invernale.

125. **Ortigometra porzana**, Linn.—Non esiste nel Liceo di Trapani e non è citata da Palumbo; ma da informazioni assunte e per ricordo personale di uno di noi (De Stefani), possiamo dire che questa specie non è rara nella provincia.

126. **Crex pratensis**, Bechst. (*Re di Quaglie,* It.; *Rigina di Quagghi,* Sic.). Collez. Liceo di Trapani. — Dalle informazioni assunte ci risulta essere specie non frequente nella provincia. Palumbo la dice rara a Castelvetrano e a Selinunte. Avuta da Marsala dal signor G. Whitaker.

127. **Gallinula chloropus**, Linn. (*Sciabica,* It.; *Gaddinedda pedi virdi,* Sic.). Collez. Liceo di Trapani.--Possiamo asseverare la presenza di questa specie nella provincia, ma non abbiamo dati sufficienti sulla sua frequenza.

128. **Porfirio coeruleus**, Vandelli (*Pollo sultano,* It.; *Gaddu facianu.* Sic.). È specie principalmente meridionale.—È raro nella provincia, ma talvolta se ne cattura qualche esemplare nei laghetti presso Mazzara, e De Stefani ha avuto occasione di vederne qualcuno di quella provenienza. Doderlein, lo cita pure di Mazzara.

129. **Fulica atra**, Linn. (*Folaga,* It.; *Forgia,* Sic., *Fiddecula*, Mazzara). Collez. Liceo Trapani e collez. Palumbo. La Folaga è specie comunissima nei laghetti di S. Nicola presso Mazzara, dove in tutte le stagioni, ma sopratutto d'inverno, ne abbiamo sempre veduto dei grossi branchi a volare o nuotare tranquillamente. Palumbo la dice rara a Selinunte. Doderlein cita pure Mazzara.

130. **Grus communis**, Bechst. (*Grue,* It.; *Groi*, Sic.). Collez. Liceo Trapani. È specie assai comune e di passo autunnale in tutta la provincia. Palumbo la dice di frequente passaggio a Selinunte.

(continua)

Sopra due specie di Afidi

nocivi al *Triticum vulgare* ed al *Sorghum saccaratum*

I.

L'Afide roseofasciato del grano

Schizoneura graminis sp. n.

Alla base dei culmi e sulle radici di alcune piante di grano *(Triticum vulgare)* spediteci il 15 luglio 1894 dalla benemerita Associazione agraria Friulana, si rinvenne una specie di Afide rappresentato da femmine attere ed alate, da giovani nati e da ninfe di alati in via di trasformazione, distinti per i caratteri seguenti.

FEMMINA VIVIPARA ATTERA

Lunga mm. 2. 30, larga 1. 33; ovato-convessa, ocraceo-brunastra, meno colorita nel mezzo, di sopra, gialla nel mezzo di sotto, e quasi pallida nel contorno.

Testa più bruna del resto del corpo; margine frontale rotondato; antenne pelose, corte, di sei articoli; primo articolo alquanto vescicoloso, di un quinto più corto del secondo, che è sensibilmente ingrossato alla sommità; terzo articolo cilindrico, due volte più lungo di ciascuno dei seguenti, che sono eguali fra loro; gli ultimi due articoli sono claviformi; e l'ultimo con appendice eguale ad un terzo della sua lunghezza, simulante un settimo articolo. Al microscopio il terzo articolo presenta una verruca circolare rilevata, molto distinta; il quarto ed il quinto ne hanno tre negli ultimi due terzi della loro lunghezza, ed il sesto da sette ad otto, delle quali, quattro a cinque riunite insieme presso la base, e le altre sul lato anteriore dell'appendice.

Occhi tondeggianti, ocracei, circondati posteriormente da una macchia semilunare dello stesso colore. Rostro oltrepassante il primo articolo addominale.

Torace peloso sui lati, meno convesso di sotto, di sopra successivamente più largo dal pronoto al metanoto, distintamente marginato. Zampe robuste e lunghe.

Addome vescicoloso, pelosetto, marginato al pari del torace fino alle aperture dei sifoni. Sifoni mammellonari, bruni, appena sporgenti, muniti di orifizî ampî, biancastri nel mezzo; ultimi articoli addominali dietro i sifoni, muniti ciascuno di una fascia nera seguìta da un'altra più larga color rosa-pallida guernita di una sola serie di peli nell'ottavo articolo, e di numerosi peli al contorno del nono. Codicola quasi nulla.

Femmina vivipara alata

Ovato-allungata, pelosa, di un bel colore rosa pallida, ed assai più svelta della femmina vivipara attera.

Testa di color carnicino pallido; antenne corte, setulose, pelose, con verruche ellittiche distinte, ricoprenti quasi per intero il lato superiore delle medesime dalla base del terzo all'apice del sesto articolo.

Alla base dell'appendice antennale vi è un rilievo cilindrico con verruca circolare alla estremità, simile a quelle ricordate per le antenne delle femmine attere.

Occhi molto distinti, neri, con riflessi sensibilmente di color vinoso. Rostro sviluppato come nella femmina attera.

Torace tendente al bruno; margine anteriore del pronoto bruno nerastro; mesonoto profondamente impresso sui lati e nel mezzo. Zampe di media grandezza, pallide, con leggiera sfumatura brunastra specialmente nelle due prime paia, e le tibie del terzo paio di un quarto circa più lunghe di quelle precedenti.

Ale grandi squamulose, ialine; le anteriori con vena subcostale pallido brunastra, più grossa della marginale, orlata dello stesso colore dalla parte interna al pari dello stimma; stimma lanceolato mandorlare, pallido brunastro; vena stimmale leggiermente curva verso la base, nel rimanente diritta, ravvicinata alla forca cubitale ed attingente con l'apice il margine dell' ala; vena cubitale nulla all'origine, una sola volta forcuta, con l'apice della forca all'altezza della inserzione della vena stimmale; le due altre vene trasverse sono leggiermente sinuose. Ali posteriori con vena longitudinale molto grossa, curva, divergente dal margine anteriore alla base, e dalla metà in poi parallela con esso; prima vena obliqua nulla all' origine, appena sinuosa, ma perpendicolare alla longitudinale; seconda vena obliqua inserita quasi alla metà di quest'ultima e faciente con essa un angolo di quarantacinque gradi.

Addome pallido rosato con riflessi tendenti al verdastro; due brevi linee trasverse verdi-brunastre sul dorso, la più piccola presso il margine del torace e l'altra fra quella e la grande macchia discoidale bruno-ne-

rastra, posteriormente trasversa e con la base sul sesto articolo addominale. Sifoni mammellonari bruni, pelosi; fasce posteriori nere seguite da fasce rosee assai più belle che nelle femmine attere. Codicola piccolissima ed ottusa.

Ninfa

Pallida, simile alla femmina alata nella quale si trasforma; antenne di sei articoli, e codicola molto distinta.

Larva

Pallida, pelosetta al pari della ninfa, ed alquanto più rigonfia nel mezzo; antenne di cinque articoli e rostro oltrepassante la estremità dell'addome.

Determinazione tassonomica

Con la scorta dei caratteri sopraindicati la specie va compresa nel genere *Schizoneura* Hartig, alle forme del quale quelle attere ed alate descritte perfettamente si convengono.

Per un momento si potrebbe pensare anche ad un collocamento nei generi *Trama* e *Paradetus* Heyden, formati di specie con antenne anch'esse di sei articoli, l'ultimo dei quali brevemente appendicolato; ma la lunghezza del rostro, gli occhi rudimentali ed i tarsi di un solo articolo da una parte, ed il rapporto diverso degli ultimi quattro articoli delle antenne, fra loro, da una parte e dall'altra, escludono ogni dubbio di possibile ravvicinamento.

Quanto poi alla identità di questa con alcune delle altre specie del genere *Schizoneura* conosciute da noi, messe da parte la *S. lanigera*, la *S. lanuginosa*, la *S. ulmi*, e la *S. corni* per il colore dell'addome e il diverso rapporto degli articoli delle antenne fra loro; e la S. *fodiens* e la *S. fuliginosa* Buckt. relativamente, per il dorso addominale nero con linea mediana bianca all'apice e alla base, la speciale crestatura delle antenne ed il colore nero fuligginoso del corpo; non resta che avvicinarla alla *S. venusta* Pass. Però anco questa avendo le femmine attere con tre fasce anteriori, una macchia discoidale mediana quadrata, e due fasce nere posteriori trasverse sull'addome; le femmine alate con capo, torace, antenne, zampe, stimma e vene alari di color nero, ed il rostro raggiungente appena la base dei piedi medii; non si può confondere con la nostra che non ha nè fasce anteriori nè macchia quadrata discoidale sull'addome della femmina attera, e la femmina alata con la testa carnicina, il torace bruno, le antenne e le zampe giallo-pallide, non nere, l'apice del rostro

oltrepassante il primo articolo addominale, le ali con stimma e venatura pallido-opaco, e come nelle femmine attere, tre fasce larghissime, non due, sul 7°, 8°, e 9° addominale, di color nero vellutato, seguite da altrettante fasce di un bellissimo color rosa, dalle quali ne venne alla specie la denominazione volgare di Afide roseofasciato del grano.

Inserendola per tanto come nuova nella *Synopsis specierum* del Passerini, e correggendo si ha:

A Antennis pilosis, articulo tertio tribus seguentibus conjunctim breviore.

B Abdomine macula dorsali subrotunda.

C Capite antennis pedibus flavescentibus, rostro margine postico toracem excedente, fascis posticis tribus.

S. graminis m.

CC Capite antennis pedibus nigris, rostro pedes medios attingente; fascis posticis duobus.

S. venusta Pass.

Costumi danni e difesa

Non avendo avuto occasione di osservare direttamente la specie sul posto, limitiamo le notizie dei costumi alle poche ed imperfette osservazioni di laboratorio. Quivi con allevamenti entro vasi si è visto che femmine attere ed alate depongono figli vivi, i quali resistono lungamente alla fame, si muovono abbastanza rapidamente fra la terra e passano con certa sollecitudine dalle radici alla base dei culmi del grano e viceversa anche dopo cinque o sei giorni di digiuno (1).

Messi fuori terra tengono bene dietro alle madri nella corsa per la quale le femmine vivipare attere, con i femori relativamente grossi e lunghi, le tibie lunghe e robuste, sembrano più specialmente adatte. La facilità con la quale queste si spostano da un luogo all'altro poi, la presenza contemporanea delle forme alate ben atte al volo, e la scomparsa del grano dal campo con la mietitura, inducono a ritenere come forme di generazioni emigranti quelle da noi osservate.

Dove esse vadano a stabilirsi di poi, non si sa, nè si suppone che femmine attere ed alate abbiano la stessa destinazione. Si sa invece che

(1) Probabilmente questa nostra deve essere la specie rinvenuta dal Ginnanio, secondo Passerini, prima sulle radici, e poi sui culmi del grano, per la quale parlando della sua *S. venusta* l'A. disse: « *An pediculus de quo Ginnanus ait primum radices Tritici incolere dein ad folia et spicas ascendere huic speciei referendus?* (Aph. ital. p. 69).

la sua più prossima congenere, la *S. venusta* fu trovata dal Passerini, di autunno, sulla *Setaria* ed altre graminacee spontanee, e di estate, sulle radici del grano; e però è lecito supporre che anch' essa si comporti egualmente passando sul grano di primavera, e sopra altre piante di estate, al momento della raccolta di quello.

In ogni modo la specie ha molestato tanto, nel 1894, alcuni campi di frumento nel Veneto, da ostacolare la regolare maturazione delle spiche. Per combatterla, la estirpazione e la distruzione successiva dei ceppi delle piante infette; la pronta bruciatura delle ristoppie dopo la mietitura, e la distruzione della *Setaria* delle Gramigne *(Cynodon)* e di altre graminacee spontanee nelle prode, nei margini dei fossi e nei campi infetti, formano quanto di meglio si possa tentare per preservare i seminati dal pericolo di più estese e gravi infezioni.

II.

L'Afide radicicolo del Sorghum saccaratum

Pemphigus fuscifrons var. ***saccarata***, Guerc.

Le coltivazioni di Saggina *(Sorghum saccaratum)* delle pianure di Campi, Signa, Brozzi e di altri luoghi vicini sono fatte segno agli attacchi nocivi di due afidi, dei quali mentre uno, noto alla scienza col nome di *Toxoptera graminum* Rond., molesta le foglie, l'altro, neanche esso nuovo per noi, ne guasta le radici. Lasciando da parte il primo, che si può facilmente combattere con una semplice soluzione di sapone molle al 2 % circa nell'acqua, diamo brevemente i caratteri distintivi del secondo.

Femmina vivipara attera

A maturità completa vescicolosa, rigonfia, quasi rotondata e di color giallo carnicino più o meno intenso nelle diverse parti del corpo. Allo stato giovane è alquanto allungata ed egualmente vescicolosa, ma di colore alquanto sbiadito, tendente al giallo pallido biancastro.

Testa molto piccola del colore del corpo, senza macchie di sorta nell'occipite; margine fra le antenne rotondato; occhi piccolissimi, nerastri; antenne pallide, pelosette, cortissime, un sesto della lunghezza del corpo e col quarto articolo più lungo di tutti; rostro più grosso delle antenne e delle zampe, pelosetto, nerastro alla estremità, raggiungente la base posteriore dell'ultimo paio di zampe.

Torace con pronoto munito di due impressioni lineari, curve, una per

parte sui lati, e metanoto appena distinto dall'addome col quale ha identico il colore. Zampe molto robuste, quasi testacee; femore grosso e lungo, curvo alla base, tibia quasi della lunghezza del femore, più sottile però, brevemente setolosa; tarsi corti armati di due unghie fortissime, specialmente nel primo paio di zampe.

Addome fortemente vescicoloso, globoso, composto di anelli indistinti sul davanti e nel mezzo, appena distinti sui lati per punti o brevi tratti brunastri, ed affatto distinti di dietro, levigati e più lucenti di sopra, e gli ultimi due provvisti sui lati di pochi peli lunghi curvi alla estremità. Sifoni mammellari con aperture appena sporgenti.

Lungh. mm. 2, 17; largh. 1, 75.

Larva

Ellittico allungata subito dopo la nascita, con gli anelli del corpo distinti e di un bel colore carnicino pallido. Più tardi è di forma ovato-ellittica con antenne sempre di cinque articoli più lunghi che negli adulti; rostro oltrepassante il terzo paio di zampe; sifoni ridotti alle semplici aperture.

Classificazione

Senza la conoscenza delle forme alate ogni esame di confronto negli afidi riesce sempre incompleto e non sempre nel vero. Nel caso nostro poi le difficoltà di una esatta identificazione sono anco maggiori, le forme descritte avvicinandosi alle *Tychea*, da una parte, con forme alate ignote, ed ai *Pemphigus* dall' altra, con femmine alate note. Passati in rivista però i caratteri specifici di tutte le forme attere dei due generi considerati e di quelli vicini, si è visto che la descrizione della specie nostra corrisponde quasi perfettamente tanto a quella del Passerini per il *Pemphigus Boyeri*, quanto all' altra con la figura che ha dato il Koch per l'*Amycla fuscifrons;* perciò messo da parte il genere *Tychea* nel quale la specie descritta dovrebbe figurare come nuova, e scelto il genere *Pemphigus* l'abbiamo aggregata al *Pemphigus fuscifrons* (Koch) Pass. rivendicando la priorità della specie al Koch che l'aveva prima descritta. Quanto poi alla distinzione della varietà istituita da noi, essa ci sembra opportuna dal momento che gli occhi sono affatto rudimentali, non grandi, ed il capo, le antenne ed i piedi di color giallo-pallido e non bruni (1) nelle forme rinvenute sulla Saggina.

---

(1) Vedasi: *Koch.* Der Pflanzenläuse pag. 301, fig. 368-376 — *Passerini.* Aphididae italicae p. 73 — *Buckton.* British aphides vol. III p. 113.

Danni e difesa

La specie comparisce sulle radici delle piante nel mese di giugno in colonie di pochi individui ciascuna. Negli ultimi di luglio però e nel mese di agosto il numero dei pidocchi si fa straordinario e la maggior parte della chioma delle radici si trova spesso fittamente coperta da quelli.

La infezione si presenta sempre sulle radici centrali, bene al coperto pertanto dal pericolo della compressione e dal movimento del terreno durante le lavorazioni. Sulle radici periferiche non ve l'abbiamo trovata quasi mai, e ciò perchè la maggior parte di esse si forma mentre quelle centrali, sotto le numerose punture dell'Afide, si indeboliscono, disseccano poco per volta, nei punti infetti, e muoiono. Avviene di conseguenza che dove il numero delle nuove radici che si sviluppano supera di tanto quello che di esse muore, da sopperire adeguatamente ai bisogni degli afidi e della pianta, questa vive ed abbonisce quasi regolarmente; diversamente appezzamenti interi di coltivazione mostrano piante nane, che col tempo ingialliscono e al sopraggiungere dei più forti calori muoiono. Le piante in avanzato sviluppo, robuste e capaci di rifornirsi rapidamente di un abbondante sistema radicale si trovano nelle condizioni delle prime; quelle giovanissime e tenere ancora, con poche radici ed incapaci di metterne altre, secondo il bisogno, soccombono.

La specie durante l'inverno si trova anche sulle radici della Gramigna *(Cynodon dactylon)* specialmente presso i formicai, in colonie numerose di atteri adulti che depongono continuamente figli vivi dai quali più tardi derivano le generazioni che infestano le radici della Saggina.

Tentato pertanto l'uso delle semine anticipate per aver piante robuste e ben fornite di radici al tempo della comparsa dell'insetto; bisogna estirpare di poi accuratamente, ed allontanare dai campi coltivati tanto piante di Saggina infette, quanto quelle di Gramigna sulle quali la specie ripara durante l'inverno, e dalle quali, secondo noi, passa sul Sorgo e sul Mais, ai primi di giugno, nella primavera.

Firenze, 1894-95.

D.r G. Del Guercio.

***Ragusa Enrico* — Direttore resp.**

ANNO XIV. MARZO-APRILE 1895 N. 6-7.

IL NATURALISTA SICILIANO

G. A. DE AMICIS

I Foraminiferi del pliocene inferiore di Bonfornello

presso Termini-Imerese (Sicilia)

(Cont. e fine ved. N. prec.)

60. **Nodosaria communis** d'Orbigny sp., var. **inaequaliter-loculata** n. (v. Tav. I, fig. 2).

Distinguo con questa denominazione una forma, che nella fauna in esame è rappresentata da un solo frammento di un individuo di notevoli dimensioni, caratterizzata dall' aspetto generale e dall' andamento obliquo delle suture simile a quello della *N. communis*, dalla quale si discosta pel fatto che non si osserva un regolare accrescimento nelle loggie, bensì ad una loggia più lunga ne succedono due altre più brevi, fatta eccezione della porzione anteriore della conchiglietta, ove le ultime tre loggie non sono così differenti tra loro in lunghezza.

61. **Nodosaria rudis** d'Orbigny — *Nodosaria rudis* d'Orb. 1846. For. Foss. Vien. pag. 33, tav. I, fig. 17-19.

Pochissimi e mal conservati esemplari di questa specie, sconosciuta finora allo stato vivente.

62. **Nodosaria scabra** De Amicis — *Nodosaria scabra* De Amicis 1893. Boll. Soc. Geol. It., vol. XII, pag. 374, tav. III, fig. 10 a, b.

Ho trovato un solo esemplare riferibile a questa specie da me istituita sopra un individuo delle argille sabbiose del pliocene inferiore di Trinité-Victor (Nizzardo). Esso presenta esattamente tutti i caratteri allora indicati come propri della specie.

Questa mia specie non va confusa colla *Dentalina scabra* Reuss (1), la quale,

(1) *Reuss A. E.* Denkschr. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. I, pag. 367, tav. XLVI, fig. 7, 8. Vienna 1850.

come già notò il Costa (Pal. R. Nap., parte II, pag. 137), è sinonima della *N. hispida* d'Orbigny e quindi non ha più ragione di figurare tra le specie del gen. *Nodosaria*. Come ebbi già ad avvertire in una recente nota (1) la *N. De Amicis* Dervieux deve essere identificata alla mia specie, la cui denominazione ha la precedenza.

63. **Nodosaria Di-Stephani** De Amicis — *Nodosaria Di-Stephani* De Amicis 1894. Mem. Soc. Tosc. Sc. Nat., vol. XIV, pag. 20, tav. II, fig. 1 a, 1 b.

L'unico esemplare di questa nuova specie fu recentemente descritto e figurato nella mia nota sopracitata.

64. **Nodosaria** cfr. **fistuca** Schwager — *Nodosaria fistuca* Schwager 1866. Novara —Exp., Geol. Theil, vol. II, pag. 216, tav. V, fig. 36-37.

Riferisco dubitativamente a questa specie quattro piccoli esemplari frammentati, ricordanti assai le forme di Kar-Nikobar, descritte e figurate dallo Schwager e più ancora gli esemplari figurati da Fornasini provenienti l'uno dalle marne plioceniche del Ponticello di Savena, presso Bologna (1891 Tav. fig. 16), l'altro dalla collezione Costa delle marne Messinesi, posseduta dal Museo di Napoli (l. c. 1894, Tav. II, fig. 3, pag. 214, n. XXIX). Fornasini cita pure questa specie nelle marne mioceniche di S. Rufillo, presso Bologna (Boll. Soc. Geol. It., vol. IV, 1885, pag. 111, n. 17). Ovunque questa specie è rara. Non mi consta che si conosca vivente.

65. **Nodosaria hispida** d'Orbigny — *Nodosaria hispida* d'Orbigny 1846. For. Foss. Vien., pag. 35, tav. I, fig. 24, 25.

Essa è rappresentata da pochissimi esemplari, per la massima parte rotti. Riguardo a questa specie debbo osservare che la denominazione *N. hispida* dovrebbe essere sostituita dall'altra, pure orbignyana, *N. hirsuta*, che fu adoperata per la prima volta dal d'Orbigny nel 1826; tuttavia, avendo lo stesso autore abbandonato nei suoi successivi lavori quest'ultima denominazione ed essendo da pressochè tutti gli autori successivi stata preferita la denominazione più recente, non ho difficoltà ad adoperare questa io pure.

66. **Nodosaria comata** Batsch sp.—*Nautilus* (*Orthoceras*) *comatus* Batsch 1791. Conchyl. des Seesandes, pag. 2, tav. 1, fig. 2 a, b, c, d.

Questa specie, indicata anche dal d'Orbigny (1826) come *Glandulina glans*, è rappresentata da un numero limitato di individui ben conservati e tipici, nei

---

(1) *De Amicis G. A.* Sopra alcune forme nuove di foraminiferi del pliocene inferiore. —Mem. Soc. Tosc. Sc. Nat., vol. XIV, pag. 21. Pisa 1894.

quali si osserva l'apertura raggiata a raggi assai ravvicinati, le strie finissime sulle loggie posteriori, le quali sono separate dall'ultima più ampia per suture poco distinte. La *N. comata* è una specie che allo stato fossile appare rarissima; è citata da Jones e Parker nel terziario, in genere, d'Italia (*fide* Brady); fu rinvenuta nelle così dette crete Senesi (Silvestri) e nelle marne del pliocene inferiore del Ponticello di Savena, presso Bologna (Fornasini).

67. **Nodosaria scalaris** Batsch sp. — *Nautilus* (*Orthoceras*) *scalaris* Batsch 1791. Conchyl. des Seesandes, n. 4, tav. II, fig. 4 a, b.

Per la sinonimia mantengo quella riportata nel mio lavoro sui foraminiferi Nizzardi (1893 l. c. pag. 377). È specie piuttosto frequente nelle marne dt Bonfornello; gli esemplari non vi raggiungono però dimensioni notevoli; alcuni mostrano un passaggio alla *Nod. perversa* Schwager, altri alla *N. obliqua*, altri meglio ancora alla *N. raphanus*; cosa che già osservai negli esemplari del Nizzardo. Il Fornasini nel suo recente lavoro sui foraminiferi delle marne Messinesi (collezione Costa—Museo di Napoli), istituisce (l. c. 1894, pag. 206, tav. I, fig. 38 40) una nuova specie la *N. Bassanii*, sopra esemplari che sono appunto intermedi tra la *N. scalaris* e la *N. raphanus;* non mi pare utile nè abbastanza giustificata l'elevazione a specie di queste forme, che, secondo il mio modo di vedere, potrebbero tutt'al più considerarsi quali varietà.

68. **Nodosaria perversa** Schwager — *Nodosaria perversa* Schwager 1866. Novara—Exp., Geol. Theil, vol. II, pag. 212, tav. V, fig. 29.

Pochi e poco ben conservati individui.

69. **Nodosaria raphanus** Linné sp.—*Nautilus raphanus* Linné 1767. Syst. Nat., ed. 12ª, pag. 1164, n. 283.

Confermo totalmente la sinonimia da me posta per questa specie nella illustrazione dei foraminiferi del Nizzardo (1893 l. c., p. 380); nè posso tralasciare di osservare che il Dervieux nel suo recente lavoro sulle Nodosarie terziarie del Piemonte (1894 l. c., pag. 621), dopo d'avere detto che tutti gli autori avevano male interpretata la forma sulla quale Linné aveva fondata la sua specie, descrive e figura come tipiche forme spettanti alla *Nod. raphanus*, quattro individui due dei quali sono tipici esemplari della *Marginulina costata*, e gli altri due, frammentati, sono con tutta probabilità riferibili alla stessa *Marginulina*.

Nelle marne di Bonfornello la *N. raphanus* è specie frequente.

70. **Nodosaria Ciofali** De Amicis — *Nodosaria Ciofali* De Amicis 1894. Mem. Soc. Tosc. Sc. Nat., vol. XIV, pag. 20, tav. II, fig. 1 a, 1 b.

L'unico esemplare sul quale ho istituito questa nuova specie fu recentemente da me descritto e figurato nella sopracitata nota.

71. **Nodosaria obliquata** Batsch sp. — *Nautilus* (*Orthoceras*) *obliquatus* Batsch 1791. Conchyl. des Seesands, tav. II, fig. 5 a-d.

Intendo questa specie nello stesso senso e colla medesima estensione con cui l'intende il Fornasini (Boll. Soc. Geol. It., vol. IX, 1890, pag. 315, tav. VIII, fig. 1-7), cioè come una nodosaria a coste numerose ad andamento obliquo rispetto all'asse longitudinale della conchiglia ed a suture perpendicolari a questo asse. Sono pure d'accordo col Fornasini che debbano riferirsi a questa specie le forme provenienti dalle marne Messinesi, determinate dal Costa colle denominazioni di *Dentalina irregularis*, *Nodosaria subcostata*, ed *Orthocerina subbullata* (V. Fornasini 1894. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. IV (1894), pag. 210, 213, 215, n. XXIV, XXV, XXXIV, XLIII, tav. I, fig. 30, 31, tav. II, fig. 5, 6). Sono pure da identificarsi colla *N. obliquata* le forme non descritte ma figurate da Costa nella sua memoria sui foraminiferi di Messina a tav. I, fig. 24, ed a tav. II, fig. 5; nonchè la *Dentalina strigosa* Costa (Pal. Regno di Napoli, parte 2ª, pag. 172, tav. XIII, fig. 6). Non sono d'accordo col Dervieux che debba unirsi a questa specie la *N. pungens* Reuss, che pare piuttosto riferibile alla *N. obliqua*, var. *vertebralis*

Nella fauna di Bonfornello la *N. obliquata* presentasi frequente così colla forma A, come colla B. — Non mi consta che questa specie siasi trovata vivente, ad eccezione delle coste Irlandesi, presso le quali a poca profondità fu trovata da Wright.

72. **Nodosaria raphanistrum** Linné sp.—*Nautilus raphanistrum* Linnè 1758. Syst. nat., Ed. 10ª, pag. 710, n. 242.

Premetto ciò che già dissi nel mio lavoro sui foraminiferi nizzardi (1893 l. c., pag. 386), cioè che tenendo distinte le due forme *N. raphanistrum* e *N. obliqua* non intendo con ciò che si tratti di due distinte specie; esse sono la forma diritta e la forma curva (o forma *Nodosaria* e forma *Dentalina)* di una medesima specie; tengo separate le due forme solo per non ingenerare confusione essendo e l'una e l'altra ricche di un numero straordinario di sinonimi. Le forme che Dervieux, nel suo più volte citato lavoro, separa coi nomi di *N. conica* e di *N. conica,* var. *Rovasendae*, non possono assolutamente distinguersi dalla specie in discorso; nè può ammettersi che di questa sia la forma B la *N. raphanus* Silv., che è perfettamente la vera *N. raphanus* Linné.

Questa forma è commune ad ogni profondità e la sua diffusione allo stato fossile è pure estesissima. Nelle marne di Bonfornello se ne trovano numerosi esemplari, alcuni dei quali superano in lunghezza un centimetro.

73. **Nodosaria obliqua** Linnè sp.—*Nautilus obliquus* Linné 1758. Syst. Nat., Ed. X, pag. 710.

Dopo ciò che ho precedentemente detto non ho bisogno di aggiungere altro

ad illustrazione di questa forma che vive nelle identiche condizioni della *N. raphanistrum*, l' accompagna fossile negli stessi depositi, ed è abbondantissima nelle marne in esame.

74. **Nodosaria obliqua** Linné sp., var. **vertebralis** Batsch — *Nautilus* (*Orthoceras*) *vertebralis* Batsch 1791. Conchyl. des Seesandes, pag. 3, tav. II, fig. 6 a, b.

Per la sinonimia non ho da cambiare nulla a ciò che scrissi trattando di questa varietà nello studio dei Foraminiferi del Nizzardo; solamente osservo che credo debbano riguardardarsi come ad essa spettanti alcune forme della *N. pungens* Reuss, quale quella figurata dal Fornasini nel suo recente lavoro (1894 l. c.) nella tavola I, fig. 24. Questa forma nelle marne di Bonfornello è molto frequente e gli esemplari vi raggiungono notevoli dimensioni.

75. **Nodosaria catenulata** Brady — *Nodosaria catenulata* Brady 1884. For. Chall., pag. 515, tav. LXIII, fig. 32-34.

Non credo possa identificarsi a questa specie la *Dentalina pleura* Costa, figurata ma non descritta nella sua memoria sui foraminiferi delle marne Messinesi (1855 l. c., tav. I, fig. 20) e della quale dà pure indicazioni e figure il Fornasini (1894 l. c., pag. 209 e 210, tav. I, fig. 21, 22), tuttavia rimango dubbioso per l'imperfezione delle figure così del Costa come del Fornasini.

Tra i foraminiferi di Bonfornello due soli esemplari spezzati e con un numero di rilievi longitudinali sulle suture, che sono depresse, maggiore che nei tipici esemplari figurati da Brady. Non è probabilmente da riferirsi a questa specie la forma trovata e descritta dal Dervieux (1894 l. c., pag. 618, tav. V, fig. 54), munita di coste tutte continue per tutta la lunghezza della conchiglia, proveniente dall'elveziano dei colli Torinesi e dal piacenziano di Zinola, presso Savona.

76. **Nodosaria** cfr. **costulata** (?) Reuss — *Nodosaria stipitata*, var. *costulata* Reuss 1870. Sitz. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. LXII, pag. 471; - Schlicht 1870. Foram. Pietzpuhl, tav. VII, fig. 20.

Riferisco con molta riserva a questa specie un frammento di un esemplare che differisce dalla forma tipica per avere le logge assai più ravvicinate e solo nella parte anteriore munite di tubi stoloniferi. Le costole, che ornano la conchiglia tra una loggia e l'altra, sono più numerose che nelle figure di Schlicht e di Brady, hanno andamento obliquo all'asse della conchiglia e inoltre si estendono quasi fino sulla zona mediana di ogni loggia specialmente nel tratto posteriore.

77. **Nodosaria aciculata** d'Orbigny — *Nodosaria* (*Dentalina*) *aciculata* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 255, n. 41.

Questa specie fu fondata da d'Orbigny sopra una figura del Soldani; è carat-

terizzata da loggie ovali o subrotonde, separate da suture incavate sulle quali trovansi numerose coste rilevate, che si perdono non appena raggiungono una loggia. È assolutamente inseparabile da questa forma la *N. plicosuturata,* che il Dervieux descrive e figura (1894 l. c., p. 613, tav. V, fig. 43).

L'esemplare figurato da Soldani proviene dalla spiaggia di Rimini; il Fornasini trovò fossile questa specie nel pliocene del Bolognese; il Dervieux l'ha trovata nell' elveziano dei colli Torinesi. Nelle marne di Bonfornello ne ho rinvenuto due tipici esemplari.

78. **Nodosaria** cfr. **intercellularis** Brady — *Nodosaria intercellularis* Brady 1881. Quart. Journ. Micr. Soc., vol. XXI, N. S., pag. 63 – Brady 1884. For. Chall., pag. 515, tav. LXV, fig. 1-4.

Ascrivo con dubbio a questa bella specie un solo frammento costituito dalle ultime due logge anteriori, piriformi, separate da profonda sutura, e sulla superficie delle quali corrono delle coste rilevate, mostranti tante perforazioni, come nell'esemplare figurato da Brady. L'apertura è all'estremo di un collo meno lungo che negli esemplari tipici e sprovvisto di rilievi spirali.

Questa specie fu dragata dal Challenger presso Bermuda alla profondità di metri 796 circa. Per quanto io sappia non fu ancora rinvenuta allo stato fossile.

79. **Lingulina rotundata** d'Orbigny — *Lingulina rotundata* d'Orbigny 1846. For. Foss. Vien, pag. 61, tav. II, fig. 48-51.

È una forma di passaggio tra le *Nodosarie* e le *Linguline;* si connette colle prime perchè le logge sono a sezione circolare, colle seconde per l'apertura in forma di fenditura allungata. L'esemplare della fauna del Quirinale che il Terrigi ascrive a questa specie (Atti Acc. Pontif. N. Lincei, vol. XXXV, pag. 171, tav. II, fig. 4), credo debba piuttosto riferirsi alla *Nodosaria ambigua,* var. *annulata,* della quale più sopra ho parlato.

Tra i foraminiferi in esame ne ho trovato un solo esemplare tipico. Non mi consta che questa forma sia stata trovata vivente; fossile è citata nelle crete Senesi (Silvestri), nelle marne plioceniche del Ponticello di Savena (Fornasini, che la riguarda come una varietà della *Nod. ambigua*), e nell'elveziano del Piemonte (Sacco).

80. **Lingulina carinata** d'Orbigny — *Lingulina carinata* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 257, n. 1; Mod. n. 26.

Gli esemplari tipici di questa specie non sono rari nei *trubi* di Bonfornello, ove trovansene pure alcuni facenti passaggio alla var. *seminuda* Hantk., la quale a sua volta devesi considerare come forma intermedia tra la *L. carinata* e la *L. costata.*

81. **Lingulina costata** d'Orbigny, var. **multicostata** Costa — *Lingulina multicostata* Costa (1855) 1857. Mem. Acc. Sc. Nap., vol. II, pag. 146, tav. II, fig. 6 a, b.

Un solo esemplare di questa varietà della quale ebbi occasione di parlare nella descrizione dei foraminiferi del Nizzardo (1893 l. c., pag. 395). Non so che si sia trovata vivente.

82. **Lingulinopsis himerensis** De Amicis — *Lingulinopsis himerensis* De Amicis 1894. Mem. Soc. Tosc. Sc. Nat., vol. XIV, pag. 24, tav. II, fig. 3 a, b, c.

Questa specie, fondata sopra un solo esemplare rinvenuto, fu particolarmente descritta nel mio citato lavoro.

83. **Frondicularia inaequalis** Costa — *Frondicularia inaequalis* Costa (1855) 1857. Mem. Acc. Sc. Nap., vol. II, pag. 372, tav. III, fig. 3—Brady 1884. For. Chall., pag. 521, tav. LXVI, fig. 8-12.

Per la sinonimia accetto totalmente quella del Brady, solamente aggiungo che la *Fr. Rovasendae*, recentemente istituita dal Dervieux (1), non può in alcun modo separarsi dalla *Fr. inaequalis*, alla quale debbono pure, con molta probabilità, riferirsi gli esemplari che lo stesso Dervieux figura nella sua tavola ai numeri 15, 19 e 20.

Di questa specie ho trovato frequenti individui, di piccole dimensioni, ma tipici.

84. **Frondicularia complanata** Defrance, var. **alata** d'Orbigny — *Frondicularia alata* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 256, n. 2.

Accetto per questa forma la sinonimia data dal Brady, non considerandola tuttavia come una specie distinta, bensì come una varietà della tipica forma defranciana, dalla quale oltre questa, altre varietà sono da separare, come tra poco dovrò dire.

Nelle marne di Bonfornello ne ho trovato tre soli esemplari, due piccoli e frammentati, l'altro pressochè intero, bellissimo e di grandi dimensioni; tutti rappresentano nel dimorfismo la forma B.

85. **Frondicularia complanata** Defrance, var. **rhomboidalis** d'Orbigny — *Frondicularia rhomboidalis* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 256, n. 1; Mod. n. 3.

Anche questa forma, secondo il mio modo di vedere, deve considerarsi come una varietà della specie di Defrance; essa è caratterizzata dal fatto che i diversi

(1) *Dervieux E.* Le Frondicularie terziarie del Piemonte—Boll. Soc. Geol. Ital., vol. XI, pag. 240, tav. IV, fig. 17. Roma 1893.

segmenti non tendono a riunirsi verso la porzione iniziale della conchiglia, bensì si arrestano circa alla metà di essa, che acquista così forma pressochè romboidale. L'unico esemplare rinvenuto, notevolmente sviluppato e bene conservato, mostra la forma B di questa varietà. Con molta probabilità l'individuo figurato da Costa nella sua memoria sui foraminiferi Messinesi (tav. III, fig. 15) e descritto col nome di *Fr. rhombea* (l. c., pag. 371, n. 4) rappresenta la forma A di questa varietà.

D'Orbigny dice che questa forma vive nell'Adriatico; Brady l'ha osservata in una sabbia dell'est di Sicilia, ma, come bene osserva il Fornasini (Mem. Acc. Sc. Bologna 1891, ser. V, vol, I, pag. 483), potrebbe ivi essere stata trasportata, per opera di acque correnti, da strati pliocenici in cui si trovava fossile. In questo stato fu osservata da Seguenza nell'elveziano e tortoniano di Calabria; Silvestri la cita nelle crete Senesi. A questa forma è assai prossima la *Fr. Zinolae* Mariani (1), caratterizzata dalle loggie appuntate verso la porzione iniziale, e dalla lamina carenale che circonda l'ultima loggia.

86. **Frondicularia complanata** Defrance, var. **denticulata** Costa — *Frondicularia denticulata* Costa (1855) 1857. Mem. Acc. Sc. Nap., vol. II, pag. 371, tav. II, fig. 20-22, tav. III, fig. 4.

Riguardo anche questa forma come una varietà della *Fr. complanata,* caratterizzata dall'essere costulata nel segmento o nei segmenti iniziali; ritengo col Fornasini (1891 l. c., pag. 482) che a questa forma appartengano anche la figura 91 T della tav. XIX del « Saggio orittografico » del Soldani, e la fig. 14 della tav. V del lavoro di Batsch (1791). Ne ho trovato tre esemplari, due a loggia iniziale ampia (forma A), l'altro a loggia iniziale piccola (forma B); quest'ultimo è più allungato ed appuntito, i segmenti sono in numero maggiore, le sottili costole del tratto iniziale si estendono in lunghezza più che negli altri. Questa forma non è indicata vivente; Seguenza la dice frequente nello zancleano della provincia di Reggio Calabria; Fornasini ne ha trovato un esemplare nelle marne del pliocene inferiore del Ponticello di Savena, presso Bologna.

87. **Frondicularia** sp. ind.

Resto in grande incertezza per la determinazione specifica del frammento iniziale di una *Frondicularia,* la quale nella forma complessiva ricorda la *Fr. inaequalis* Costa, da cui si allontana per numero molto maggiore di logge assai più ristrette che in tale specie e per avere il tratto iniziale finemente costulato. Ricorda pure la *Fr. Hosiusi* Reuss (2), la quale differisce da questo esemplare

---

(1) *Mariani E.* Foram. delle marne plioc. di Savona. Atti Soc. It. Sc. Nat. vol. XXXI, pag. 113, n. 40, tav. I, fig. 4. Milano 1888.

(2) *Reuss A. E.* Sitzungs. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XLII, pag. 365, tav. I, fig. 8 a, b, 9. — Vienna (1860) 1861.

per un numero minore di coste più marcate, e per le logge arcuate, mentre in questo individuo sono notevolmente acute verso l'innanzi.

88. **Frondicularia** (?) **carinata** Neugeboren sp. — *Dentalina carinata* Neugeboren 1856. Denkschr. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XII, pag. 91, tav. IV, fig. 17 — *Nodosaria tetragona* Costa (1855) 1857. Mem. Acc. Sc. Nápoli, vol. II, pag. 116, tav. I, fig. 1 A, C—*Nodosaria tosta* Schwager 1866. Novara—Exp., Géol. Theil., pag. 219, tav. V, fig. 42 —*Nodosaria gemina* Silvestri 1872. Atti Acc. Gioenia Sc. Nat., vol. VII, pag. 67, tav. VII, fig. 160-172—Seguenza 1880. Atti R. Acc. Lincei, ser. 3, vol. VI, pag. 218, n. 343 — Fornasini 1883. Boll. Soc. Geol. It., vol. II, pag. 178—*Nodosaria tetragona* Fornasini 1885. Boll. Soc. Geol. It., volume IV, pag. 111, n. 19—*Lingulina alata* Schrodt 1890. Zeitsch. deutsch. Geol. Gesells., vol. XLII, pag. 410, tav. XXII, fig. 1 — *Nodosaria gemina* Fornasini 1891. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. I, pag. 479 — *Frondicularia carinata* Fornasini 1894. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. IV, pag. 215, 216, tav. II, fig. 11-13.

La forma illustrata dal Silvestri come *Nodosaria gemina* deve ritenersi quale un anello di congiunzione tra le vere *Nodosarie,* alle quali si connette per avere spesso le logge a sezione circolare, e le *Linguline* perchè spesso l' apertura diviene lineare e, o totalmente od in parte, la conchiglia è compressa; ciò fu già riconosciuto dallo stesso Silvestri. Pel fatto poi che in molti esemplari le loggie sono prolungate lateralmente verso la parte posteriore della conchiglia, Seguenza riconobbe che questa forma si collega colle *Frondicularie,* caratterizzate appunto dalla forte compressione della conchiglia e dall' avere logge a *V* accavallantisi le une sulle altre. Per queste analogie noi troviamo che mentre alcuni autori riguardano questa forma quale una vera *Nodosaria*, come Costa, Silvestri, Seguenza e Schwager, altri la indicano per una *Lingulina,* come Schrodt, ed altri infine per una *Frondicularia,* come recentemente il Fornasini, che però, nei suoi precedenti lavori, l'aveva ascritta al gen. *Nodosaria.* Io pongo dubitativamente questa specie nel gen. *Frondicularia,* perchè, se è vero, che vi sono forme che a questo genere debbono effettivamente pei loro caratteri ascriversi, non tutte però mostrano tali caratteri; alcuni esemplari ad esempio hanno le linee suturali totalmente diritte, onde le logge non si accavallano, nè sono a *V*, e presentano l'apertura caratteristica delle *Linguline;* altri hanno le logge a sezione circolare e l'apertura circolare proprie delle *Nodosarie;* mi trovo quindi titubante nell'ascriverle ad un genere piuttosto che all'altro, cosa che bene intendesi trattandosi di forme di transizione.

Per ora, essendo che la maggior parte degli esemplari studiati, mostrano di prevalenza caratteri di *Frondicularie,* li pongo sotto questa denominazione.

Questa specie è frequente a Bonfornello in begli esemplari, di notevoli dimensioni.

89. **Marginulina glabra** d'Orbigny—*Marginulina glabra* d'Orbigny 1826—Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 259, n. 6; Mod. n. 55.

Questa specie, della quale ho dato la lunga sinonimia nel citato lavoro sui foraminiferi Nizzardi (l. c., pag. 397), è frequente a Bonfornello.

90. **Marginulina** (?) **glabra** d'Orbigny.

Rimango in dubbio per la determinazione generica di due esemplari che nella forma complessiva rammentano assai l'individuo delle marne sabbiose di Capo di Bove, figurato e descritto dal compianto dott. Terrigi (1891. Depos. lac. e mar. presso la via Appia Antica, pag. 93, tav. III, fig. 5), ma che se ne allontanano, come differiscono da tutte le altre *Marginuline* per avere, nella parte mediana anteriore dell'ultima loggia, l'apertura in forma di fenditura arcuata, che ricorda l'apertura della *Dimorphina deformis* Costa sp., colla quale non possono essere confusi per la disposizione *marginuloide* delle logge. Non mi pronuncio per ora se si tratti di un nuovo genere o di una forma di passaggio.

91. **Marginulina costata** Batsch sp. — *Nautilus* (*Orthoceras*) *costatus* Batsch 1791. Conchyl. des Seesandes, pag. 2, tav. I, fig. 1 a-g.

Gli esemplari di questa specie si raccolgono nelle marne di Bonfornello a centinaia; spesso raggiungono grandi dimensioni.

92. **Marginulina costata** Batsch sp., var. **spinulosa** Costa — *Nodosaria spinulosa* Costa (1855) 1857. Mem. Acc. Sc. Nap., vol. II, pag. 137, tav. I, fig. 28, A, B, C, D—*Marginulina spinulosa* Fornasini 1893. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser.V, vol. III, pag. 432, tav. II, fig. 7-8 —Fornasini 1894. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. IV, pag. 213, 214, tav. II, fig. 22-24.

Riguardo la forma descritta e figurata da Costa quale una varietà della tipica specie batschiana, non trovando sufficienti i caratteri distintivi a considerarla come specie separata. Questa varietà trovasi vivente; ne posseggo un tipico esemplare in una bellissima collezione di foraminiferi dell'Irlanda inviatami cortesemente in dono dal signor Wright di Belfast; tale esemplare fu dragato dal Lord Baudon, durante la crociera del 1885-86, alla profondità di m. 145 circa, a 12 miglia al S.O. di Great Skellig in Irlanda. Fu trovata fossile nelle marne Messinesi da Costa; nei trubi di Bonfornello è abbondantissima.

93. **Marginulina costata** Batsch. sp., var. **filicostata** Fornasini—*Marginulina filicostata* Fornasini 1891. Foram. plioc. del Ponticello di Savena (Bologna), tav. (senza descriz.) fig. 21, 22—Fornasini 1893. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. III, pag. 434.

Credo che debba riguardarsi come una varietà a coste sottili e poco prominenti della *M. costata* la forma che il Fornasini riguarda come specie distinta,

pur notando egli stesso (1893, l. c.) che esistono, riguardo al numero e grossezza delle coste, passaggi graduali dalla *M. costata,* per la var. *crebricosta* Seguenza (1880) alla sua *M. filicostata.* Gli esemplari, sui quali il Fornasini istituisce la sua nuova specie, provengono dal pliocene inferiore del Bolognese; tra i foraminiferi di Bonfornello non sono rari gl'individui riferibili a tale forma. Non ho dati per istabilire se questa varietà si trovi o no vivente.

94. **Marginulina hirsuta** d'Orbigny (V. Tav. I, fig. 3)—*Marginulina hirsuta* d'Orb. 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 259, n. 5.

Per la sinonimia di tale specie non ho da cambiare nulla a quanto dissi nello studio sui foraminiferi del Nizzardo (1893 l. c., pag. 399); solamente tra le forme sinonime debbo aggiungere la *M. rugosa* Terquem (1863), e la *M. viciensis* Terquem (1866).

Di questa specie, frequente nelle marne di Bonfornello, ho trovato così la forma A, come la forma B; l'esemplare che figuro nell'unita tavola rappresenta appunto quest'ultima forma a microsfera.

D'Orbigny dice questa specie vivente nell'Adriatico; non l'ho trovata citata vivente in altri luoghi.

95. **Marginulina hirsuta** d'Orbigny var. **subechinata** n. (V. Tav. I, fig. 4).

Indico con questa denominazione una varietà della *M. hirsuta* nella quale le spine che ornano la conchiglia, bene sviluppate sulle loggie iniziali, ove sono pure allineate trasversalmente con una certa regolarità, vanno a poco a poco divenendo più brevi e più rade verso la porzione anteriore, di guisa che le ultime due logge sono quasi liscie. Questa forma pare un anello di congiunzione tra la tipica *M. hirsuta* e la *M. cristellarioides* Czjzek (1847) del bacino di Vienna. Questa forma non è rara nelle marne di Bonfornello; essa pure è dimorfa; l'esemplare figurato nell'unita tavola spetta alla forma B a microsfera.

96. **Marginulina horrida** n. sp. (V. Tav. I, fig. 5).

Separo questa specie dalla precedente, colla quale riconosco che ha grande analogia, fondandomi sopra caratteri che mi paiono abbastanza notevoli. La frase caratteristica può così indicarsi: Conchiglietta a struttura solida; costituita da vario numero di loggie, le prime con andamento spirale, le successive seguenti una linea retta; loggie gradatamente crescenti, suture tra esse appena accennate; ultima loggia più piccola della precedente e prolungata anteriormente in un breve collo, inclinato dalla parte opposta a quella ove si rivolge la spira costituita dalle prime loggie; all'estremo di tale collo si ha una apertura raggiata, piccola. Tutta la superficie delle logge é irta di piccole punte e di verruche, che vanno facendosi più brevi verso la parte anteriore, finchè scompaiono nell'ultima porzione della loggia orale; nelle loggie mediane si osservano tra le punte e le verruche

talune perforazioni tondeggianti, che rendono cribrosa la conchiglia. Si osserva anche in questa specie il dimorfismo, essendovi forme cilindroidi a loggia iniziale ampia (forma A) e forme coniche, come quella che figuro, a loggia iniziale piccola (forma B). Arriva alle medesime dimensioni della *M. hirsuta.* È frequente nella fauna in esame.

97. **Vaginulina legumen** Linné sp. — *Nautilus legumen* Linné 1758. Syst. Nat., ed. X, pag. 711, n. 248.

Nulla debbo cambiare riguardo alla sinonimia a ciò che dissi nel lavoro sui foraminiferi del Nizzardo (1893 l. c., pag. 402). È specie estremamente abbondante nei trubi di Bonfornello; gli esemplari vi raggiungono grandi dimensioni; mostransi colle due forme A e B. Vive in ogni latitudine e profondità e si trova frequente in tutto il pliocene e miocene italiano.

98. **Vaginulina legumen** Linné sp., var. **clavata** Costa (V. Tav. I, fig. 6)—*Vaginulina clavata* Costa (1855) 1857. Mem. Acc. Sc. Napoli, vol. II, pag. 145, tav. II, fig. 18 A, B.

Il Fornasini nel suo recente lavoro più volte citato (1894, pag. 219) riunisce senz'altro questa forma, indicata dal Costa anche col nome di *Marginulina clavicula*, alla *V. legumen*; a me pare sia meglio riguardarla quale una varietà di questa, avvicinantesi, per essere a sezione pressochè circolare, alle *Marginuline* e discostantesi dalla specie linneana per questo carattere. Il Costa dice che nella sua specie la conchiglia è levigata, senza risalti o solchi di sorta; fra i numerosi esemplari di Bonfornello ne ho trovato alcuni lisci, altri fortemente limbati o cordonati sulle suture, come accade in molte forme della *V. legumen.* L'esemplare di cui do la figura è uno dei più fortemente limbati. Non ho trovato che individui della forma A, a macrosfera. Ignoro se questa varietà trovisi vivente; Costa la cita nelle marne Messinesi, Seguenza nello zancleano di Calabria.

99. **Vaginulina linearis** Montagu sp.—*Nautilus linearis* Montagu 1808. Testac. Brit. suppl., pag. 87, tav. XXX, fig. 9.

Questa specie, intesa nel senso che già dissi nel mio più volte citato lavoro del 1893 (l. c., pag. 406), è frequente nella fauna in esame, con esemplari nei quali variano notevolmente il grado di compressione della conchiglia, il numero e la sporgenza delle coste, lo spessore ed il grado di trasparenza delle suture, che non sono però mai limbate. Non ho potuto trovare esemplare alcuno della forma B; quelli rinvenuti sono tutti a megasfera.

100. **Vaginulina linearis** Montagu sp., var. **sulcata** Costa—*Vaginulina sulcata* Costa (1855) 1857. Mem. Acc. Sc. Nap., vol. II, pag. 144, tav. II, fig. 17 A, B—*Vag.*

silicula Costa 1856. Pal. R. Napoli, parte 2, pag. 187 (e nei ms. *fide* Fornasini 1894) —*Marginulina parallela* Costa (in ms. *fide* Fornasini 1894, pag. 219) — *Cristellaria Forestii* Fornasini 1885. Boll. Soc. Geol. It., vol. IV, pag. 113 n. 39 — Fornasini 1889. Foram. mioc. di S. Rufillo, tav. I, fig. 19 (senza descriz.)—*Cristellaria sulcata* Fornasini 1894. Mem. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. VI, pag. 217, 219, tav. II, fig. 34-35.

Negli esemplari che ho sott' occhio, come in altro di Trinité-Victor, che nel mio studio dell'anno decorso riunii senz'altro alla *V. linearis*, trovo nettamente distinti i caratteri delle *Vaginuline*, mentre non riconosco l' arrotolamento spirale delle loggie iniziali, delle quali le suture hanno un grado di obliquità molto maggiore che nella parte anteriore della conchiglia, come accade, a mo' d'esempio, nell' esemplare di *V. linearis* figurato da Brady (For. Chall. 1884, tav. LXVII, fig. 10). Per questo fatto non credo che questa forma possa staccarsi dalle *Vaginuline* per riunirsi alle *Cristellarie*; la considero come una varietà breve ed allargata, con poche coste longitudinali, della *V. linearis*, e mantengo per essa varietà la denominazione Costiana.

Non so se tale varietà trovisi vivente.

101. **Cristellaria tenuis** Bornemann sp. — *Marginulina tenuis* Bornemann 1855. Zeitschr. d. d. geolog. Gesellsc., vol. VII, pag. 326, tav. XIII, fig. 14.

Accetto per questa specie la sinonimia data dal Brady (1884, l. c., pag. 535), notando tuttavia come io ritenga di essa sinonime anche la *Marginulina ensis* Reuss (1851), la *M. inepta* Neugeboren (1851), la *M. inversa* Neugeboren (1851) e la *M. inversa* Costa (1856), della quale parlando il Fornasini nel suo recente lavoro (1894 l. c., pag. 218) dice che deve essere riguardata come una *Cristellaria*. Per la legge di priorità sarebbe bene cambiare la denominazione specifica di Borneman, datante dal 1855, in una delle tre precedenti del 1851, se non si rimanesse nell'incertezza della scelta; dato poi che si scegliesse la denominazione *Crist. inversa*, questa dovrebbe riguardarsi dovuta a Neugeboren e non a Costa, come vorrebbe il Fornasini.

Di questa specie ho trovato un solo tipico esemplare.

102. **Cristellaria compressa** d' Orbigny — *Cristellaria compressa* d' Orbigny 1846. For. Foss. Vien., pag. 86, tav. III, fig. 32, 33.

Di questa bella specie, collegata colla precedente, dalla quale si distacca per maggiore compressione laterale, per la spira più involuta e per essere carenata specialmente nel tratto iniziale, ho trovato un solo esemplare.

103. **Cristellaria reniformis** d' Orbigny — *Cristellaria reniformis* d' Orbigny 1846. For. Foss. Vien., pag. 88, tav. III, fig. 39, 40.

Assai prossima alla *Cr. compressa*, questa specie è piuttosto rara a Bonfor-

nello; i pochi esemplari trovati, per la loro forma meno snella, più allargata e con meno logge della forma tipica figurata da d' Orbigny, si accostano assai a quella varietà trovata da Seguenza nello zancleano di Calabria e distinta col nome di var. *pliocaenica*.

104. **Cristellaria Schloenbachi** Reuss — *Cristellaria Schloenbachi* Reuss 1862. Sitz. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XLVI, pag. 65, tav. VI, fig. 14, 15.

Gli esemplari, abbastanza numerosi, rinvenuti permettono di riconoscere la giustezza dell'osservazione di Brady che questa specie fa passaggio alle *Vaginuline* liscie, ed anche di ciò che osserva il Dervieux, cioè che serve pure di passaggio alla *Cr. crepidula*, colla quale è strettamente collegata.

105. **Cristellaria crepidula** Fichtel e Moll sp. — *Nautilus crepidula* Fichtel e Moll Test. Micr., pag. 107, tav. XIX, fig. g-i.

Nulla ho da cambiare alla sinonimia posta dal Brady (For. Chall., pag. 542), che accetto pienamente. È specie frequente nelle marne di Bonfornello, ove si trova in esemplari variabili per dimensioni, per grado di compressione e per numero di segmenti; essi mostrano le due forme A e B del dimorfismo.

106. **Cristellaria elongata** Montfort sp. — *Periples elongatus* Montfort 1808. Conch. Syst., vol. I, pag. 271.

Nel mio lavoro sui foraminiferi Nizzardi, ebbi già occasione di dare la sinonimia di questa specie (1893, l. c., pag. 407), separata dalla precedente solo pel fatto di essere carenata; a tale sinonimia mi riferisco ora, meravigliandomi tuttavia che si persista a scrivere *C. elongata* d'Orbigny, malgrado la giusta osservazione in proposito del Dervieux, da quelli stessi che, come il Fornasini, avevano da tempo già riconosciuto essere il *Periples elongatus* di Montfort identico alla specie più tardi istituita dal d'Orbigny su figure del Soldani.

La *Cr. elongata* è frequente nelle marne di Bonfornello; non ho potuto trovare notizie sulla sua vita nei mari attuali.

107. **Cristellaria elongata** Montfort sp., var. **pulchella** Costa — *Cristellaria pulchella* Costa (1855) 1857. Mem. Acc. Sc. Napoli, vol. II, pag. 121, tav. I, fig. 8.

Nella illustrazione delle collezioni di foraminiferi donate al Museo di Napoli da Costa e Seguenza, il Fornasini riferisce (1894 l. c., pag. 220) alla *Cr. pulchella* due esemplari della collezione Costa, determinati da questo autore come *Cr. pulchella* e come *Cr. subaequalis*, e dice che la specie costiana si distingue dalla *Cr. elongata* per la spira maggiormente ravvolta dei segmenti iniziali. Riconosco che la forma di Costa differisce alquanto da quella di Montfort, ma non trovo caratteri sufficienti per mantenerla distinta come specie; credo più conveniente considerarla solo come una varietà della *Cr. elongata*.

Questa forma, che ignoro se trovisi vivente, fu trovata da Costa nelle marne Vaticane e nelle marne Messinesi. Nei trubi di Bonfornello ne ho rinvenuto due soli esemplari, l'uno tipico, l'altro presentante la particolarità, già notata per un esemplare di Messina dal Fornasini, che cioè la porzione iniziale della spira è disposta in modo che dall'uno dei lati non appare. Osservo altresì che le dimensioni di questi esemplari sono maggiori assai di quelle assegnate dal Costa per l'esemplare Vaticano.

108. **Cristellaria auris** Soldani sp. — *Orthoceras auris* Soldani 1791. Testaceogr., vol. I, pag. 98, tav. CIV, fig. A.

Questa specie è assai prossima alla *Cr. elongata* da cui si distingue per avere delle coste rilevate sulle loggie della porzione posteriore. È frequente in tipici esemplari nella fauna in esame; alcuni vi raggiungono grandi dimensioni; alcuni sono largamente carenati, in altri vi è solo un accenno a carena. Seguenza dice ancora vivente questa specie, fondandosi probabilmente sul fatto che l'esemplare studiato dal Soldani porta l'indicazione " *ex littore Ariminensi (?)* " il che tuttavia non implica che là si trovi vivente.

109. **Cristellaria auris** Soldani sp., var. **angustata** Costa—*Frondicularia angustata* Costa (1855) 1857. Mem. Acc. Sc. Nap., vol. II, pag. 372, tav. III, fig. 9.

Seguendo il Fornasini considero la forma costiana come una varietà a logge allungate e fornite di numerose coste della *Cr. auris*. Questa forma è frequentissima nelle marne di Bonfornello; non mi consta che sia tra le forme viventi.

110. **Cristellaria auris** Soldani sp., var. **subtrigona** n. (V. Tav. I, fig. 15).

Tra le numerose forme riferibili alla *Cr. auris* ne ho trovato una che pei suoi caratteri credo meriti di essere notata a parte come una varietà. Come appare dalla figura, che do nell'unita tavola, il contorno della conchiglia ha aspetto irregolarmente trigono, sviluppandosi assai notevolmente le loggie, e ripiegandosi verso la loggia iniziale da un lato, mentre dall'altro l'accrescimento si fa su una linea lievemente curva. Da quest'ultimo lato inoltre tutte le logge hanno maggiore spessore, per cui viene a formarsi su tutta la lunghezza della conchiglia una specie di costa allargata, come si avvera anche in certe forme della *Cr. crepidula*. Tutta la conchiglia ha sul contorno una larga carena; sulle loggie iniziali si contano sette ad otto coste trasversali rilevate, acute, che vanno lentamente scomparendo verso la metà circa della lunghezza della conchiglia. Il solo esemplare trovato è alquanto guasto nella carena e da un lato nella parte anteriore; la loggia iniziale è tanto piccola che può dirsi esso appartenga alla forma B, secondo la teoria del dimorfismo.

111. **Cristellaria latifrons** Brady (V. tav. I, fig. 10 a, b)—*Cristellaria latifrons* Brady 1884. Foram. Chall., pag. 544, tav. LXVIII, fig. 19; tav. CXIII, fig. 11 a,b — Ma-

riani 1888. Atti Soc. It. Sc. Nat., vol. XXXI, pag. 115, n. 47 — Sacco 1889. Boll. Soc. Geol. It., vol. VIII, pag. 305, n. 501 — Fornasini 1894. Mem. R. Acc. Sc. Bologna, ser. V, vol. IV, pag. 216, tav. II, fig. 36, 36 a.

Ho trovato tre esemplari riferibili a questa specie rarissima anche allo stato vivente; essi presentano nettamente i caratteri distintivi della specie, notati dal Brady, tuttavia l'una delle tre superfici laterali, quella cioè che può dirsi la fronte e che è diversa per forma e sviluppo dalle altre due, è meno dilatata che negli esemplari originari descritti da Brady, inoltre la carena è ridottissima. Osservando la figura dell'unita tavola si vede come le forme di Bonfornello si approssimino specialmente alla fig. 19 della citata tavola LXVIII del Brady.

La *Cr. latifrons* fu dragata all'ovest della Nuova Zelanda alla profondità di 403 metri e presso l'isola Culebra, nelle Indie occidentali, alla profondità di metri 711; fossile per ora non fu indicata che nelle marne del pliocene inferiore di Savona (Mariani), nel piacenziano e dubitativamente nel tortoniano del Piemonte (Sacco) e nelle marne zancleane del Messinese (Costa [colla denominazione di *Triplasia Manderstjeni* in ms. *fide* Fornasini], Fornasini).

112. **Cristellaria italica** Defrance sp.—*Saracenaria italica* Defrance 1824. Dict. Sc. Nat., vol. XXXII, pag. 177; Vol. XLVII, pag. 344;—Atlas Conch., tav. XIII, fig. 6.

Per la sinonimia di questa specie mi riferisco a quanto scrissi nel mio lavoro sui foraminiferi nizzardi (1893 l. c., pag. 409). La *Cr. italica* è largamente rappresentata nella fauna di Bonfornello.

113. **Cristellaria articulata** Reuss sp.—*Robulina articulata* Reuss 1863. Sitzungsb. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XLVIII, pag. 53, tav. V, fig. 62.

Pochi esemplari tipici di questa specie strettamente connessa colla *Cr. rotulata*, vivente attualmente a profondità di 183 a 714 metri (Brady) e che non mi consta sia stata trovata fossile fino ad ora nel terziario Italiano.

114. **Cristellaria articulata** Reuss sp., var. **verruculosa** n. (V. Tav. I, fig. 9).

Distinguo con questa denominazione un esemplare il quale, mentre ricorda pei suoi caratteri complessivi la specie di Reuss, se ne allontana pel fatto che nella porzione umbilicale, incavata e notevolmente ampia, trovasi una quantità di sostanza jalina calcarea, la quale mostra tante verruche lucenti e rilevate, che non ho mai osservato nei tipici esemplari di *Cr. articulata* anche quando, il che spesso avviene, la loro porzione umbilicale sia occupata da sostanza calcarea.

115. **Cristellaria rotulata** Lamark sp.—*Lenticulites rotulata* Lamark 1804. Ann. d. Mus., vol. V, pag. 188, n. 3.

Nel mio lavoro del 1893 (l. c., pag. 411) citai di questa specie una lunghissima sinonimia, alla quale nulla ho da mutare. La *Cr. rotulata* si presenta nelle

marne di Bonfornello con centinaia di esemplari, alcuni dei quali sorpassano i 4 mm. di diametro; essi offrono passaggi a tutte le forme prossime come la *Cr. articulata*, la *Cr. gibba*, la *Cr. vortex* e la *Cr. cultrata*.

116. **Cristellaria vortex** Fichtel e Moll sp. — *Nautilus vortex* Fichtel e Moll 1803. Test. Micr., pag. 33, tav. II, fig. d-i.

Anche per la sinonimia di questa specie si veda il mio lavoro sui foraminiferi Nizzardi (1893, l. c., pag. 415) al quale mi riferisco. Non molti e piuttosto piccoli, ma tipici, sono gli esemplari trovati; in qualcuno un indizio di carena accenna ad un passaggio alla prossima *Cr. orbicularis*.

117. **Cristellaria** cfr. **orbicularis** d'Orbigny—*Robulina orbicularis* d' Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 288, tav. XV, fig. 8-9.

Riferisco dubitativamenle a questa specie, di cui la sinonimia può vedersi nel mio citato lavoro (1893 l. c., pag. 416), tre esemplari, due dei quali piccoli sono muniti di una carena così ristretta da lasciare in dubbio se non siano da riferirsi piuttosto alla *Cr. vortex;* l'altro di notevoli dimensioni, con carena sviluppata, per avere le suture non tanto arcuate come nella forma tipica, si accosta a certe forme della *Cr. cultrata*.

118. **Cristellaria crassa** d'Orbigny — *Cristellaria crassa* d'Orbigny 1846. For. foss. Vien., pag. 90, tav. IV, fig. 1-3.

Mantenendo per questa specie la sinonimia citata nel mio lavoro del 1893, debbo tuttavia notare che credo si possa riguardare come una forma molto affine alla *Cr. crassa* la *Cr. paucisepta* Seguenza (1880. Atti R. Acc. Linc., serie 3ª, volume VI, pag. 141, tav. XIII, fig. 13) che differisce dalla tipica forma solo per numero minore di logge le quali sono più ampie e meno arcuate. I tre esemplari trovati nella fauna in esame possono rappresentare forme intermedie tra la forma orbignyana e quella di Seguenza.

119. **Cristellaria cultrata** Montfort sp. — *Robulus cultratus* Montfort 1808. Conch. Syst. vol. I, pag. 214, gen. 54.

Nel mio più volte citato lavoro ho riferito la sinonimia di questa specie, comprendente oltre 150 voci; ad essa mi riferisco del tutto. Nelle marne in esame ho raccolto a centinaia gli esemplari di questa specie.

120. **Cristellaria cultrata** Montfort sp., var. **imperfecta** n. (V. Tav. I, fig. 8).

Separo dalla forma tipica un esemplare che nel suo complesso ricorda non solo la *Cr. cultrata* ma anche, e molto dappresso, il giovane esemplare di *Crist. gravida*, che Seguenza descrive e figura tra i fossili tortoniani del Reggiano di

Calabria (1880 l. c., pag. 142, tav. XIII, fig. 23, 23 a), dal quale tuttavia si distingue per essere meno rigonfio nella porzione centrale. Le loggie sono poche e poco distinte; il contorno è carenato, ma la carena non trovasi tutta su di un piano, essendo, in corrispondenza di una delle suture, interrotta per ricominciare quindi nelle logge successive su di un piano differente, come si osserva nella figura della unita tavola.

121. **Cristellaria cultrata** Montfort sp., var. **exarata** Hagenow—*Cristellaria exarata* Hagenow 1842. Neues Jahrb. f. min., vol. del 1842, pag. 572—Reuss 1861. Sitz. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XLIV, pag. 327, tav. VI, fig. 5 a, b.

Credo poter distinguere come varietà questa forma caratterizzata da umbilico prominente, da loggie numerose, ristrette ed arcuate, separate da suture fortemente limbate, onde tra l' una e l' altra le loggie appaiono incavate. Reuss riguarda tal forma collegata alla *Cr. rotulata;* essendovi carena bene sviluppata credo che debba invece riguardarsi connessa colla *Cr. cultrata.* La *Robulina curvicosta* Seguenza (1880, pag. 144 l. c., tav. XIII, fig. 31), che nel mio lavoro del 1893 considerai sinonima della *Cr. cultrata,* deve pure riguardarsi come spettante alla var. *exarata,* differendo solo dalle forme tipiche per maggiore spessore della porzione umbilicale.

Di questa varietà le marne di Bonfornello mi hanno dato tre esemplari, l'uno del diametro di oltre 4 mm., gli altri assai più piccoli. Non so se tale forma si trovi vivente, nè se sia stata trovata in altri depositi terziari italiani oltre che nel tortoniano di Calabria, ove la rinvenne Seguenza.

122. **Cristellaria calcar** Linné sp. — *Nautilus calcar* Linné 1758. Syst. nat., ed. X, pag. 709, n. 235.

Per la sinonimia vedasi il mio lavoro del 1893 (l. c. pag. 421). Questa specie presentasi nella fauna in esame frequente con tutte le sue variazioni.

123. **Cristellaria cassis** Fichtel e Moll sp. — *Nautilus cassis* Fichtel e Moll 1803 Test. micr., pag. 95, 97, tav. XVII, fig. a-l, tav. XVIII, fig. a-c.

Sulla estensione da darsi a questa specie non ho da cambiare nulla a quanto dissi nel mio lavoro del 1893 (l. c., pag. 426). Gli esemplari numerosi trovati, alcuni dei quali raggiungono grandi dimensioni, presentano tutte le variazioni colle quali questa specie suole presentarsi; alcuni di essi per avere contorno più circolare, spira più involuta, loggie meno rapidamente crescenti, indicano un passaggio alla *Cr. mamilligera.*

124. **Cristellaria mamilligera** Karrer (v. Tav. I, fig. 7). — *Cristellaria mamilligera* Karrer 1864. Novara—Exp., Geol. Theil., vol. I, pag. 76, tav. XVI, fig. 5.

Questa specie è strettamente collegata colla precedente, come osserva il Brady (1884 l. c., pag. 553); se ne distingue per avere la spira più involuta e per es-

sere biconvessa; in essa si osservano pure passaggi graduali verso certe forme della *Cr. cultrata.* Gli esemplari abbastanza numerosi di Bonfornello mostrano questi passaggi; quello di cui do la figura nell'unita tavola si connette in modo speciale colla *Cr. cassis*, specialmente colle forme meno evolute nell'ultima porzione della spira, quali quelle delle marne Messinesi figurate e descritte dal Fornasini nel suo recente lavoro (1894 l. c., pag. 222, tav. III, fig. 22, 23) che furono già da Costa determinate per *Cr. cultrata.*

La *Cr. mamilligera* fu dragata a profondità di 174 a 384 metri. Non so che siasi finora trovata fossile in Italia.

125. **Cristellaria echinata** d'Orbigny sp. — *Robulina echinata* d'Orbigny 1846. For. foss. Vien., pag. 100, tav. IV, fig. 21, 22.

Mantengo per questa specie i limiti posti nel mio lavoro del 1893 (l. c. pag. 429) e la sua sinonimia; non posso quindi accettare la recente proposta del Fornasini (1894 l. c., pag. 222) di distinguere colla nuova denominazione specifica *Cr. papilloso-echinata* gli esemplari nei quali le suture, anzichè essere ornate da un cordone rilevato, presentano una serie di tubercoli come accade nella *Cr. papillosa.*

126. **Cristellaria aculeata** d'Orbigny — *Cristellaria aculeata* d'Orbigny 1846. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 292, n. 14.

Questa specie fu istituita da d'Orbigny sopra una figura del Soldani (Testac., vol. I, pag. 64, tav. LVII, fig. *Tt)* rappresentante un esemplare spezzato. Essendo, come osserva il Brady, la figura del Soldani deficiente in quei particolari che generalmente occorrono ad identificare una specie, mi attengo piuttosto alle figure di Brady (For. Chall., tav. LXXI, fig. 4, 5) che a quella del Soldani, ed ascrivo alla *Cr. aculeata* quelle forme, meno involute della specie precedente, la cui superficie è guernita di piccole spine, più brevi e grosse sulle suture, più sviluppate ed acute sul contorno periferico.

È specie commune nella fauna in esame.

127. **Cristellaria costata** Fichtel e Moll sp. — *Nautilus costatus* Fichtel e Moll 1803. Test. Micr., pag. 47, tav. IV, fig. g, h, i.

Mantenendo anche per questa specie la sinonimia da me posta nel mio lavoro del 1893 (l. c., pag. 431) non posso seguire il Fornasini, che nel suo recente lavoro (1894, l. c., pag. 223) tiene separata da questa specie la *Robulina ariminensis* solo pel fatto che i segmenti sono lateralmente più convessi che nella *Cr. costata.* Sono frequenti nella faunula in esame esemplari tipici di questa specie, ed altri nei quali le coste sono appena accennate.

128. **Polymorphina gibba** d'Orbigny (forma **fistulosa**) — *Polymorphina* (*Globulina*) *gibba* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 266, n. 20 — *Polym. Orbi-*

gnyi (pars) Brady, Parker e Jones 1869. Trans. Linn. Soc. Lond., vol. XXVII, pag. 244, tav. XLII fig. 38 b, f.

Un solo esemplare riferibile alla forma fistolosa di questa specie; esso è di piccola dimensione ed alquanto guasto. Colla denominazione di *Polym. tubulosa* d'Orbigny, questa forma è citata fossile dal Seguenza, nel tortoniano e nel siciliano di Reggio Calabria.

129. **Polymorphina angusta** Egger — *Polymorphina (Globulina) angusta* Egger 1857. Neues Jahr. f. Min., pag. 296, tav. XIII, fig. 13-15.

Anche di questa specie caratterizzata da contorno ovale allungato, con segmenti lunghi ed eretti, distinti all'esterno da sottili linee suturali, ho trovato un solo, ma tipico e ben conservato, esemplare. Non ho trovato questa specie citata allo stato fossile in depositi terziari italiani, salvo che debba riferirsi a questa specie la forma che il Seguenza cita nello zancleano di Reggio Calabria col nome di *Polym. angusta* Reuss; per quante ricerche abbia fatto non ho trovato nei lavori di Reuss indicazione di tale specie.

130. **Polymorphina lanceolata** Reuss — *Polymorphina lanceolata* Reuss 1851. Zeitsch. d. d. geol. Gesel., vol. III, pag 83, tav. VI, fig. 50.

Un solo esemplare allungato, a sezione circolare, a segmento terminale appuntito, con suture incavate, il quale ricorda specialmente quello della fig. 5 della tav. LXXII del Brady (Foram. Chall.). Questa specie fu trovata vivente a profondità notevoli; Brady dice che si trova fino a 3340 m.; quantunque questa specie debba riguardarsi come vivente specialmente in acque profonde, tuttavia fu anche trovata dal Wright (1) lungo le coste d'Irlanda ad una profondità di soli 55 metri.

131. **Polymorphina ovata** d'Orbigny — *Polymorphina ovata* d'Orbigny 1846. For. foss. Vien., pag. 233, tav. XIII, fig. 1-3.

Un solo esemplare perfettamente simile a quello della fig. 8 della tav. LXXII del Brady (Foram. Chall.) ma alquanto più compresso ed a contorno laterale più acuto.

132. **Polymorphina proteiformis** Reuss — *Polymorphina proteiformis* Reuss 1863. For. Crag. Anv. (trud. Grün), pag. 151, tav. II, fig. 30-36; tav. III, fig. 37-40.

L'unico esemplare trovato, riferibile a questa specie, della quale è probabilmente sinonima anche la *Polym. rudis* Reuss (Sitz. d. k. Ak. Wis. Wien ,

---

(1) *Wright J.* Foraminifera of the Belfast Naturalist's Field Club's cruise off Belfast lough in the steam-tug « *Protector* », june 1885. — Proc. Belfast Nat. Field Club, App. 1885-86, pag. 324 — Belfast 1886.

vol. XLIV, 1860 (1861), pag. 319, tav. III, fig. 5-8), ricorda specialmente quello della fig. 35 della tav. II del citato lavoro di Reuss sui foraminiferi del *Crag* d'Anversa. Non ho notizie che questa specie viva attualmente, nè che siasi trovata in depositi italiani.

133. **Dimorphina tuberosa** d'Orbigny—*Dimorphina tuberosa* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 264, n. 1, mod. n. 60.

D' Orbigny fondò la sua specie sopra una figura del Soldani (Testac. vol. I, tav. CVI, fig. gg); ad essa credo possano identificarsi, oltre alle forme già abitualmente ammesse come sinonime, anche la *Polymorphina nodosaria* Reuss (1863 Sitz. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XLVIII, pag. 58, tav. VII, fig. 85), e l'esemplare che da Rzehak é descritto e figurato come *Marginulina variabilis* Neugeboren (1), stando almeno alla figura che di esso è data.

Nella microfauna in esame questa specie è rappresentata da pochi individui tipici, perfettamente simili alla figura data dal Fornasini (1891. Foram. plioc. d. Ponticello di Savena presso Bologna; tav. II, senza descriz., fig. 25) ed a quella data dallo Schrodt (1890. Zeitsch. d. deuts. geol. Gesell., vol. XLII, tav. XXI, fig. 10; in essi i primi segmenti hanno la disposizione propria delle polimorfine, gli ultimi delle nodosarie; l'apertura è costantemente raggiata. La *D tuberosa* è piuttosto rara allo stato fossile.

134. **Dimorphina Capellinii** n. sp. (V. Tav. I, fig. 18 a, b).

Istituisco questa nuova specie sopra un esemplare del quale nell'unita tavola do la figura. I caratteri di questa specie possono essere così indicati: Conchiglia conico-allungata, più assottigliata posteriormente, gradatamente crescente in diametro nella parte anteriore; costituita da logge numerose, le prime piccole a disposizione biseriale, distinte da suture poco appariscenti, ricordanti col loro complesso la porzione iniziale della *Polymorphina ovata;* le loggie seguenti, mentre crescono rapidamente, perdono la disposizione nettamente biseriale per acquistare quella uniseriale caratteristica delle *Nodosarie;* anche in questo tratto uniseriale, per altro, la disposizione delle suture mantiene un leggero accenno a biserialità; la loggia terminale, assai più sviluppata di tutte le altre, subpiriforme, mostra nella parte anteriore una apertura in forma di fessura lievemente arcuata, contornata da un piccolo orlo poco rilevato; mentre la porzione iniziale della conchiglietta è alquanto compressa, la parte terminale è a sezione circolare; le suture vanno facendosi più marcate e profonde anteriormente; il guscio è jalino, bianco-giallastro, lucente. L'esemplare trovato misura in lungh. mm. 1,257.

Le maggiori analogie di questa nuova specie si hanno colla *Dimorphina de-*

---

(1) *Rzehak A.* Die Foraminiferen fauna der Neogenformation der Umgebung von Mähr.-Ostrau—Sond. Abdr. a. d. XXIV B. d. Verhand. d. Nat. Vereines in Brünn, pag. 15, tav. I, fig. 4.—Brünn 1885.

formis Costa sp. (Atti Acc. Pontan., vol. VII, (1856), pag. 133, tav. XI, fig. 16-18, 26), con cui si connette specialmente pei segmenti rapidamente crescenti e per la forma dell'apertura; da essa tuttavia si distingue per la disposizione più nodosariforme degli ultimi segmenti e per la compressione del tratto iniziale della conchiglia.

Dedico questa nuova specie al mio illustre maestro, Prof. Capellini, in segno di riconoscenza e di affetto di discepolo.

135. **Dimorphina** (?) cfr. **deformis** Costa sp. — *Glandulina deformis* Costa 1856. Atti Acc. Pontan., vol. VII, pag. 133, tav. XI, fig. 16-18, 26.

Due esemplari, che nella loro forma complessiva rammentano certi esemplari della specie costiana, mi lasciano in dubbio riguardo alla loro determinazione, sia perchè è poco distinguibile la disposizione delle loggie, sia specialmente perchè l'apertura appare come valvolare.

136. **Uvigerina canariensis** d'Orbigny — *Uvigerina canariensis* d'Orbigny 1839. Foram. Canaries, pag. 138, tav. I, fig. 25-27.

È una specie abbastanza frequente in tipici esemplari nelle marne di Bonfornello.

137. **Uvigerina canariensis** d'Orbigny, forma **distoma** De Amicis — *Uvigerina canariensis,* forma *distoma* De Amicis 1894. Mem. Soc. Tosc. Sc. Nat., vol. XIV, pag. 29, tav. II, fig. 5.

Questa singolare forma fu già da me descritta e figurata nel citato lavoro. Ne ho trovato un solo esemplare.

138. **Uvigerina pygmaea** d'Orbigny—*Uvigerina pygmaea* d'Orbigny 1826. Ann. Sc Nat. pag. 269, tav. XII, fig. 8, 9; mod. n. 67.

Per la sinonimia vedasi il mio lavoro del 1893 sui foraminiferi Nizzardi (l. c., pag. 433). Trovasi in numerosi esemplari nelle marne di Bonfornello.

139. **Uvigerina angulosa** Williamson — *Uvigerina angulosa* Williamson 1858. Rec. For. Gr. Brit., pag. 67, tav. V, fig. 140.

Questa specie differisce dalla precedente, colla quale ha stretta analogia, solo pel fatto che in sezione trasversa si mostra trigona; Parker e Jones (1865) la considerano anzi come una varietà della precedente e non come specie distinta. Ne ho trovato due soli individui.

140. **Ramulina globulifera** Brady (v. Tav. I, fig. 14 a, b, c)—*Ramulina globulifera* Brady 1879. Quart. Journ. Micr. Soc., vol. XIX, N. S., pag. 272, tav. VIII, fig. 32, 33.

Il nome generico *Ramulina,* figura per la prima volta nella lista dei forami-

niferi cretacei del nord d'Irlanda, pubblicata da Wright nel 1875 (1); tale nome fu suggerito a Wright dal Jones, il quale ritenne doversi ascrivere a tal genere, oltre alle forme cretacee d'Irlanda studiate da Wright, anche la *Dentalina aculeata* d'Orbigny (Mém. Soc. Géol. France, 1840, vol. IV, pag. 13, tav. I, fig. 2, 3). Le specie ascritte al gen. *Ramulina* del cretaceo d'Irlanda sono la *R. laevis* Jones e la *R. brachiata* Jones, alle quali Wright stesso aggiunse, in un successivo lavoro sui foraminiferi cretacei irlandesi (2), la *R. aculeata* d'Orbigny sp. — Oltre a queste tre specie pochissime altre sono state trovate viventi o fossili ascrivibili al gen. *Ramulina,* caratterizzato da conchiglia ramosa, composta di camere sferiche, piriformi ed irregolarmente fusiformi, congiunte da più o meno lunghi tubi stoloniferi; credo utile darne un elenco, che spero non troppo incompleto. Le specie viventi attualmente sono: 1ª) la *R. globulifera* Brady, raccolta dal Challenger in dodici diverse località dell'Atlantico, del Pacifico e tra le isole della N. Guinea a profondità di 174 a 1133 metri circa, trovata anche dal Millet nell'Atlantico lungo le coste Irlandesi; essa è caratterizzata da segmenti globulari o subglobulari, a superficie ispida od aculeata, con tubi stoloniferi sottili a sezione circolare, essi pure più o meno aculeati; 2ª) la *R. Grimaldii* Schlumberger (3), dragata da S. A. S. il Principe di Monaco, alla profondità di m. 130, tra le isole Fayal e Pico nel gruppo delle Azzorre, a logge voluminose, compresse, munite di quattro tubulature partenti ad angolo retto, di cui due opposte sono maggiori e servono a fissare il plasmostraco mediante speciali diramazioni radicellari; la superfice non appare ispida. Le specie fossili sono: 1ª) la *R. aculeata* d'Orb. sp., della creta bianca del bacino di Parigi e del cretaceo di Keady Hill in Irlanda; a logge subovali, ventricose e tubi stoloniferi brevissimi, con superficie aculeata, riferita già da d'Orbigny alle *Dentaline,* colle quali anche il Brady trova stretto legame; questa medesima specie fu pure trovata da Burrows, Sherborn e Bailey nel *Red Chalk* cretaceo del Yorkshire (4), e da Chapman nel *Phosphatic Chalk* di Taplow (5); 2ª) la *R. laevis* Jones, trovata, come dissi, da Wright nel cretaceo d'Irlanda e successivamente (6) nelle

---

(1) *Wright J.* A list of the cretaceous microzoa of the north of Jreland. - Rep. and Proc. Belfast Natur. Field Club, 1873-74, App. III, pag. 88, tav. III, fig. 19, 20 — Belfast 1875.

(2) *Wright J.* A list of the cretaceous foraminifera of Keady Hill, County Derry. — Proc. Belfast Natur. Field Club. App. 1885-86, pag. 331, tav. XXVII, fig. 11. — Belfast 1886.

(3) *Schlumberger C.* Note sur la *Ramulina Grimaldii.* — Mém. de la Soc. Zool. de France, Tom. IV, pag. 151, tav. V, fig. 1-4. — Paris 1891.

(4) *Burrows H. W., Sherborn C. D.,* e *Bailey G.* The foraminifera of the Red Chalk of Yorkshire, Norfolk and Lincolnshire — Journ. R. Micr. Soc., vol. del 1890, pag. 561, tav. XI, fig. 16. — London 1890.

(5) *Chapman Fr.* On Microzoa from the Phosphatic Chalk of Taplow. — Quart Journ. of the Geol. Soc., vol. XLVIII, pag. 517, n. 77. — London 1892.

(6) *Wright J.* The post-tertiary foraminifera of the north east of Ireland. — Proc. Belfast Natur. Field Club, App. 1879-80, pag. 159. — Belfast 1880.

Estuarine Clays posterziarie di Magheramorne sul lago Larne e di Limavady sul lago Foyle nel nord-est d'Irlanda; questa specie, dalle figure e descrizioni di Wright e dall'esame di due tipici esemplari originali del cretaceo di Woodburn, dei quali vado debitore alla cortesia del sig. Wright, mi pare specialmente caratterizzata dall'essere gracile, a superficie liscia, con logge irregolarmente globose allungate e stoloni sottili, tortuosi; 3ª) la *R. brachiata* Jones, trovata da Wright, come dissi più sopra, nel cretaceo d'Irlanda, caratterizzata, da ciò che appare dalla figura di Wright, non avendo potuto vedere esemplari di essa, da loggie sferoidali lisce, tubi stoloniferi lisci di diametro maggiore che nella specie precedente e, come in questa, tortuosi; 4ª) la *R. Kittlii* Rzehak del bartoniano di Bruderndorf nella bassa Austria descritta dallo Rzehak (1) ma non figurata; dalla descrizione e dall'esame di alcuni bellissimi esemplari originali, gentilmente speditimi dal prof. Rzehak, rilevo che questa specie, assai prossima alla vivente *R. globulifera* presenta loggie ellittiche irregolari, dalle quali si partono tre od al più quattro tubi o stoloni, mentre nella specie vivente di Brady possono partirne fino a più di dieci; la superficie è ornata di spine rade; le dimensioni sono maggiori che nella *R. globulifera;* 5ª) la *R.* (?) *Bradyi* Rzehak, molto rara, trovata da Rzehak nell' *Orbitoidenkalk* e nel *Bryozoënschichte* di Bruderndorf (V. Rzehak lavoro citato del 1891, pag. 10, n. 8, pag. 11, n. 2), non descritta nè figurata; di essa il prof. Rzehak mi ha gentilmente spedito una figura con alcune indicazioni dalle quali rilevo che questa specie ha logge ovali fusiformi, non aculeate, ma presentanti delle costole rade, pochissimo rilevate; tubi o stoloni poco sviluppati; la grandezza naturale delle loggie è indicata da Rzehak di mm. 1, 5 a 2 circa; egli aggiunge che non è sicuro se tale forma spetti effettivamente al gen. *Ramulina;* che non gli pare una *Lagena,* come potrebbe a prima giunta parere, perchè è troppo spessa e troppo irregolare. Non do la figura di questa forma, nè insisto sui suoi caratteri perchè il prof. Rzehak mi dice che sta preparando una pubblicazione sul gen. *Ramulina.*

Oltre a queste cinque specie non si trovano citate altre *Ramuline* fossili (*),

---

(1) *Rzehak A.* Ueber das Vorkommen der Foram.-gatt. Ramulina und Cyclammina in den ält.-tertiär schichten Oesterreichs.—Verhandl. d. k. k. geol. Reichs. 1885, n. 7, pag. 186.—Wien 1885.—*Id.* Die Foram. fauna d. alttertiären Ablagerungen von Bruderndorf.—Ann. k. k. Naturhist. Hofmuseums-Sep. Abdr. a. Band VI, Heft 1, pag. 2, n. 76.—Wien 1891.

(*) Di questi giorni ho trovato in un lavoro di Carter notizie sopra un' altra forma, che mi era sconosciuta, spettante a questo genere, cioè sulla *R. parasitica* Carter, trovata negli strati eocenici ad *Orbitolites Mantelli*, var. *Theobaldi*, nella parte occidentale dell'Irrawadi, a 6 miglia al di sotto di Thayetmyo, in Birmania (*Carter H. J.—Ramulina parasitica,* a new species of fossil foraminifera infesting *Orbitotites Mantelli,* var. *Theobaldi.* —Ann. and Mag. Nat. Hist., ser, 6, Tom. IV, pag. 94, tav. VIII.— London 1889).

È una forma interessantissima a loggie globose e più o meno angolose, a stoloni cilindrici, tortuosi, poco numerosi, di varia lunghezza; la superficie esterna delle loggie è

notando però che, con tutta probabilità, deve riferirsi a questo genere la forma del *London Clay* eocenico di Piccadilly, descritta e figurata da Sherborn e Chapman (1) come *Tinoporus baculatus*, e che già anche lo Rzehak disse riferibile alle *Ramuline*. Allo stato fossile adunque non conoscevansi *Ramuline* se non cretacee, eoceniche e posterziarie; di più la *R. globulifera* non si era trovata fossile fino ad ora.

Nelle marne di Bonfornello ho avuto l'insperata fortuna di trovare tre frammenti, dei quali do nella unita tavola le figure, con tutta sicurezza riferibili alla stessa specie bradyana ora vivente; essi sono i primi suoi rappresentanti fossili, sono le prime *Ramuline* che si trovano in terreni italiani e di più sono le prime *Ramuline* plioceniche. La forma delle logge, il numero, la distribuzione e la forma degli stoloni, l'aspetto spinoso così delle logge che dei tubi, le dimensioni di questi miei esemplari corrispondono esattamente coi caratteri della *R. globulifera* Brady.

141. **Globigerina bulloides** d'Orbigny — *Globigerina bulloides* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 277.

Questa specie diffusissima così vivente come fossile nelle più differenti condizioni, tanto che può dirsi cosmopolita, è assai largamente rappresentata tra i foraminiferi in esame.

142. **Globigerina bulloides** d'Orbigny, var. **triloba** Reuss - *Globigerina triloba* Reuss, 1849. Denksch. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. I, pag. 374, tav. XLVII, fig. 11 a-c.

Frequente a Bonfornello come la precedente, di cui ha uguale la diffusione batimetrica, geografica e geologica.

---

in parte coperta di sottili tubetti capillari allungati; ii complesso ha l'aspetto quasi di una rete, che si stende in parte parassiticamente nelle loggie della *Orb. Mantelli*, var. *Theobaldi*, in parte si sviluppa tra le sabbie dello strato in cui l'orbitolite si è depositata. Essa differisce assai dalla *R. globulifera;* ricorda specialmente pel suo aspetto complessivo la *R. Grimaldii* e per la forma delle sue loggie e dei suoi stoloni la *R. Kittlii.* Il lavoro di Carter deve essere sfuggito anche allo stesso Schlumberger, che, descrivendo nel 1891 la sua *R. Grimaldii*, vivente attaccata a *Briozoi* ed insinuantesi nei corpi tra i quali abita, non cita la *R. parasitica*, che ha con essa strettissima affinità.

Occorre pure aggiungere che, come osservava già in una nota aggiunta ad alcune notizie preventive sulle *Ramuline* di Bonfornello, communicate il 1° aprile 1894 alla Società Geologica Italiana (*De Amicis G. A.—Astrorhizidae* e *Ramulininae* fossili del pliocene inferiore italiano.—Boll. Soc. Geol. It., vol. XIII, pag. 106-110. — Roma 1894), ho avuto la fortuna di trovare la tipica *R. globulifera* anche nelle argille *piacenziane* di Zinola, presso Savona.

(*Nota aggiunta durante la revisione delle bozze -- 19 maggio 1895*).

(1) *Sherborn C. D.* e *Chapman Fr.* On some Microzoa from the London Clay exposed in the Drainage Works-Piccadilly.—Journ. R. Mic. Soc., vol. VI, ser. 2ª, pag. 758, tav. XVI, fig. 24.—London 1886.

143. **Globigerina aequilateralis** Brady—*Cassidulina globulosa* (pars) Egger 1857. N. Jahrb. f. Min., pag. 296, tav. XI, fig. 4.—*Globigerina aequilateralis* Brady 1879. Quart. Journ. Micr. Soc., vol. XIX, N. S., pag. 71.— Brady 1884, For. Chall., pag. 605, tav. LXXX, fig. 18-21.—Wright 1886. Proc. Belfast Nat. Field Club, App. IX, pag. 332, tav. XXVII, fig. 9.

Questa specie fu istituita da Brady su esemplari viventi a conchiglia planospirale, a simmetria bilaterale, evoluti, con segmenti più o meno globosi, umbilico incavato ed apertura in forma di fessura arcuata sul lato umbilicale dell'ultimo segmento. Ho trovato un solo esemplare tra le numerose *Globigerine* di Bonfornello, mostrante tutti i caratteri di questa specie. Vivente si trova galleggiante sulla superficie dell'Atlantico settentrionale e del Pacifico, ed anche a profondità comprese tra 73 e 4438 metri (Brady); non mi consta che siasi trovata fossile fino ad ora se non negli schisti miocenici di Ortenburg nella bassa Baviera (Egger) e nel cretaceo di Keady Hill, nella contea di Derry, in Irlanda (Wright).

144. **Orbulina universa** d'Orbigny— *Orbulina universa* d'Orbigny 1839. For. Cuba, pag. 35, tav. I, fig. 1.

Per la sinonimia di questa specie vedasi il mio precedente lavoro del 1893 (l. c., pag. 438). I *trubi* di Bonfornello contengono a migliaia di esemplari questa specie, ne ho raccolto oltre settemila esemplari di vario diametro, con vario colore e con diverso grado di cribrosità del guscio. Questa specie è ovunque diffusa così vivente come fossile.

145. **Orbulina universa** d'Orbigny, var. **gemina** Terrigi—*Orbulina gemina* Terrigi 1891. Mem. R. Com. Geol. It., vol. IV, parte I, pag. 103.

Esposi già nel mio lavoro sui foraminiferi nizzardi (1893 l. c., pag. 441), insieme colla sinonimia di questa forma, le ragioni per le quali adottavo la denominazione di Terrigi anzichè altre anteriori; insisto ora su tale preferenza di denominazione. Questa forma, che ha la stessa diffusione batimetrica, geografica e geologica della *O. universa,* è pure frequentissima a Bonfornello.

146. **Pullenia quinqueloba** Reuss sp.—*Nonionina quinqueloba* Reuss 1851. Zeitsch. d. d. geol. Gesell., vol. III, pag. 47, tav. V, fig. 31, a, b.

Non mi si è presentato che un solo individuo tipico di questa specie d'aspetto nautiloide, biconvessa, differente dalla *P. sphaeroides,* colla quale ha grandi attinenze, solo per le maggiori dimensioni e pel suo contorno appiattito.

147. **Discorbina Bertheloti** d'Orbigny sp. —*Rosalina bertheloti* d'Orbigny 1839. Foram. Canaries, pag. 135, tav. I, fig. 28-30.

Questa specie, intesa nel senso indicato da Brady (1884 For. Chall., pag. 650),

è rappresentata da un solo individuo, bene sviluppato e che ricorda le forme più depresse della *Truncatulina lobatula.* Non mi consta che questa specie sia stata fino ad ora trovata fossile nel terziario d'Italia.

148. **Truncatulina lobatula** Walker e Jacob sp. — *Nautilus lobatulus* Walker e Jacob 1798. Adam's Essays, Kanmacher's Ed., pag. 642, tav. XIV, fig. 36.

Per la sinonimia non debbo cambiare nulla a quanto esposi nel mio lavoro del 1893 (l. c., p. 444). I numerosi esemplari trovati di questa specie, così polimorfa, offrono tutte le variazioni accennate dai diversi autori; nella massima parte sono accentuati i passaggi alla *Tr. praecincta* Karrer.

149. **Truncatulina** cfr. **variabilis** d'Orbigny—*Truncatulina variabilis* d'Orb. 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 279.

A questa specie, fondata da d'Orbigny su figure del Soldani, di forma assai variabile, riferisco dubitativamente pochi esemplari, i quali, per l'adunamento delle loro logge e per le perforazioni che queste presentano, ricordano specialmente la fig. N della tav. LXX della *Testaceographia* del Soldani. La *Tr. variabilis* vive così nelle acque meno profonde come fino a 3660 metri ; non so che siasi trovata fossile in depositi terziari italiani ad eccezione dell'Italia meridionale ove fu trovata da Costa, che nella sua « Paleontologia del Regno di Napoli » figura a tav. XXI, fig. 11, ed indica col nome di *Tr. innormalis* una forma identica a questa in esame, senza darne però descrizione, nè dire d'onde l'esemplare figurato provenga; ad eccezione pure del calcare grossolano o *Macco* di Palo, presso Roma, ove fu trovata dal Terrigi.

150. **Truncatulina Haidingerii** d'Orbigny sp.—*Rotalina Haidingerii* d'Orb. 1846. For. foss. Vien., pag. 154, tav. VIII, fig. 7-9.

Due soli individui riferibili a questa specie prossima alla *Tr. praecincta,* dalla quale si distingue per minore spessore, per minore acutezza di contorno, per minor numero di giri di spira e per le suture incavate.

151. **Truncatulina akneriana** d'Orbigny sp. – *Rotalina Akneriana* d'Orbigny 1846. For. Foss. Vien., pag. 156, tav. VIII, fig. 13-15.

Nella fauna in esame è notevolmente frequente questa specie dalla faccia superiore piana, inferiormente convessa al margine e depressa attorno all'umbilico, con spira inferiormente non del tutto involuta.

152. **Truncatulina ungeriana** d'Orbigny sp.—*Rotalina Ungeriana* d'Orbigny 1846. For. Foss. Vien., pag. 157, tav. VIII, fig. 16-18.

Per la sinonimia mi riferisco al mio lavoro del 1893 (l. c., pag. 447), aggiun-

gendovi solo la *Rotalina peraffinis* figurata ma non descritta da Costa nella sua « Paleontologia del Regno di Napoli » (tav. XXII, fig. 17) riconosciuta recentemente dal Fornasini quale *Tr. Ungeriana*. Nella marna di Bonfornello ne ho trovato pochi esemplari.

153. **Anomalina complanata** Reuss —*Anomalina complanata* Reuss 1815. Haidinger's Naturw. Abh. IV, pag. 36, tav. III, fig. 3 — (?) Costa 1856. Paleont. R. Napoli (non descr.), tav. XX, fig. 16 — *Rosalina complanata* Reuss 1862. Sitz. d. k. Ak. Wiss. Wien, vol. XLVI, pag. 86, tav. XI, fig. 3 — *Anomalina complanata* Berthelin 1880. Mém. Soc. Géol. France, ser. 3, vol. I, pag. 66, tav. XXVII, fig. 12-13 — *Planorbulina complanata* Sherborn e Chapman 1886. Journ. R. Micr. Soc., ser. 2, vol. VI, pag. 757, tav. XVI, fig. 15.

Ho trovato un solo esemplare riferibile a questa specie, simile assai a quello della figura di Sherborn e Chapman, differente da quelli figurati dagli altri autori citati per numero minore di segmenti, e per maggiore somiglianza fra di loro delle due superfici. L'individuo figurato da Costa e non descritto, differisce dalla vera forma reussiana per numero molto maggiore di logge e per maggiore appiattimento della conchiglia; esso si accosta per certi riguardi alla *Anom. ariminensis*. Quanto poi alla denominazione generica, data la forma subnautiloide alquanto evoluta della conchiglia, e la posizione e forma della sua apertura, credo che debba ritenersi come una vera *Anomalina*.

Non so che questa specie si trovi vivente attualmente; nè, all'infuori del non tipico esemplare trovato da Costa, posso dire che sia stata trovata fossile nel terziario d'Itatia.

154. **Anomalina ammonoides** Reuss sp. — *Rosalina ammonoides* Reuss 1845. Die Verstein d. böh. Kreidf., p. 36, tav. VIII, fig. 53; tav. XIII, fig. 66.

Per la sinonimia si veda il mio lavoro del 1893 (l. c., pag. 449). Due soli piccoli ma tipici esemplari, quasi con perfetta simmetria bilaterale, ne ho trovato nella fauna in esame.

155. **Anomalina ariminensis** d'Orbigny sp.—*Planulina ariminensis* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 280, tav. V, fig. 1-3bis.

Accetto per questa specie, frequentissima nei *trubi* di Bonfornello, la sinonimia posta dal Brady (For. Chall., pag. 674).

156. **Anomalina** cfr. **coronata** Parker e Jones—*Anomalina coronata* Parker e Jones 1857. Ann. and Mag. Nat. Hist., ser. 2, vol. XIX, pag. 294, tav. X, fig. 15-16.

Accetto anche per questa specie la sinonimia data da Brady (Foram. Chall., p. 675), e vi riferisco dubitativamente due soli esemplari, che si discostano al-

quanto dalle forme tipiche per essere meno rigonfi sulla porzione esterna dell'ultimo giro di spira ed avere umbilico meno profondamente incavato; potrebbero riguardarsi come forme intermedie tra questa specie e l'*An. grosserugosa;* il guscio presenta numerose e piuttosto larghe perforazioni.

Bene osserva il Fornasini (1893 l. c., pag. 436, n. XIV) doversi identificare assai probabilmente con questa specie la forma descritta da Costa come *An. polymorpha* e rappresentata colla fig. 8 della tav. XXI della sua « Paleontologia del Regno di Napoli » proveniente dalle marne plioceniche di Reggio Calabria.

157. **Anomalina polymorpha** Costa—*Anomalina polymorpha* Costa 1856 Atti Acc. Pontan., vol. VII, pag. 256, tav. XXI, fig. 7, 9.

Di questa specie, isomorfa colla *Pulvinulina spinimargo* e colla *Rotalia calcar*, come osserva il Brady, caratterizzata dalla abituale presenza di prolungamenti radiali, quasi spine, sul contorno dei segmenti periferici, in vario numero e di differenti lunghezze, ho trovato numerosi esemplari, alcuni dei quali per avere spine appena accennate e per essere sul contorno periferico rigonfi, ricordano assai la specie precedente.

158. **Pulvinulina repanda** Fichtel e Moll sp. — *Nautilus repandus* Fichtel e Moll 1803. Test. Micr., pag. 35, tav. III, fig. a, d.

Di questa specie, della quale parmi pienamente accettabile la sinonimia posta dal Brady (Foram. Chall., pag. 684), ho trovato pochi esemplari e per nulla tipici; essi fanno sensibile passaggio alla *P. elegans*, specialmente per la forma e disposizione delle loggie e per le vistose suture.

159. **Pulvinulina auricola** Fichtel e Moll sp. — *Nautilus auricula*, var. α Fichtel e Moll 1803. Test. Micr., pag. 108, tav. XX, fig. a, b, c.

Frequente nelle marne di Bonfornello specialmente con forme, che, per essere alquanto ventricose nei segmenti e per avere un lieve accenno a carena, mostrano un passaggio alla *P. oblonga*.

160. **Pulvinulina** cfr. **Karsteni** Reuss sp.—*Rotalia Karsteni* Reuss 1855. Zeitsch. d. deutsch. geolog. Gesellsch., vol. VII, pag. 273, tav. IX, fig. 6.

Dubitativamente ascrivo a questa specie, mostrante nell' ultima convoluzione sette loggie, con una limbatura non molto rilevata sul contorno inferiore della conchiglia, tre esemplari, uno dei quali, pigliando forma trocoide, piuttosto rilevata, ed acquistando limbature forti sulle suture, si approssima assai alla *P. procera*.

161. **Pulvinulina elegans** d'Orbigny sp. — *Rotalia* (*Turbinolina*) *elegans* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 276, n. 54.

Mantengo la sinonimia indicata per questa specie nel mio lavoro del 1893

(l. c., pag. 453). Nella fauna di Bonfornello la *P. elegans* è specie frequentissima.

162. **Nonionina umbilicatula** Montagu sp.—*Nautilus umbilicatulus* Montagu 1803. Testac. Brit., pag. 191.

Un solo piccolo esemplare riferibile a questa specie, della quale diedi la sinonimia parlando dei foraminiferi Nizzardi (l. c., pag. 458), caratterizzata da logge numerose e da umbilico profondo sulle due faccie.

163. **Amphistegina Lessonii** d'Orbigny — *Amphistegina Lessonii* d'Orbigny 1826. Ann. Sc. Nat., vol. VII, pag. 304, tav. XVII, fig. 1-4.

Mantengo per questa forma i limiti indicati nel mio lavoro del 1893 (l. c., pag. 462), continuando ad escludere da questa specie le forme a setti non bifidi, cioè sprovviste delle logge accessorie caratteristiche del genere *Amphistegina,* quale almeno fu stabilito da d'Orbigny. Le marne di Bonfornello non mi hanno dato che due soli esemplari tipici di questa bella specie.

Terminato l'esame particolareggiato delle 163 forme di foraminiferi trovate nelle marne di Bonfornello, non mi rimane che cercare di dedurre da questo studio qualche conclusione sui caratteri batimetrici di questo deposito e sulle corrispondenze stratigrafiche e batimetriche di esso con altri già noti depositi a foraminiferi di regioni italiane.

Dal punto di vista delle condizioni batimetriche una cosa colpisce quando si scorra l'elenco dei generi e delle specie; sono rappresentate in tutto nove famiglie di foraminiferi, fra le quali quella delle *Lagenidae* è rappresentata dal massimo numero di generi (dodici) con un numero assai elevato di specie e varietà (cento una), prevalendo tra queste, così per sviluppo numerico di individui, come per dimensioni individuali, quelle che preferiscono acque profonde, od almeno comprese tra i 500 ed i 1000 metri; la famiglia delle *Miliolidae* invece, che appare con cinque generi, presenta appena otto specie, rappresentate da uno o pochissimi esemplari; tali specie sono fra quelle delle *Miliolidae* che, contrariamente a ciò che accade di solito per questa famiglia, caratteristica dei depositi di poco fondo, possono vivere anche a profondità assai considerevoli, come la *Biloculina ringens* e la *Planispirina celata.* La famiglia delle *Globigerinidae*, che presenta solo tre generi e sei tra specie e varietà, è quella che nella fauna di Bonfornello prende il massimo sviluppo numerico di individui, tanto che, come dicevo in principio, la roccia può dirsi un fango a *Globigerinidi.* La famiglia delle *Textularidae* mostra rarissimi esemplari di quei generi che vivono, come le *Textulariae,* presso le spiaggie; tra questi si mostrano solo quelli che furono tro-

vati anche a profondità considerevoli. Le famiglie delle *Astrorhizidae* e delle *Lituolidae* si presentano con generi e specie proprie delle acque piuttosto profonde o che in esse meglio prosperano. La famiglia delle *Rotalidae* e quella delle *Nummulinidae* offrono il notevolissimo carattere di non avere nessun individuo spettante alla *Rotalia Beccarii* ed alla *Polystomella crispa*, forme communissime in tutti i depositi di spiaggia o di poco fondo del subapennino italiano. Da queste osservazioni, e dall'esame delle condizioni batimetriche di vita delle specie rappresentate nei *trubi* di Bonfornello, credo si possa, senza andare molto lungi dal vero, ritenere che questi spettino, riguardo alla loro originaria condizione di deposito marino, al *Globigerina Ooze;* se poi si voglia ricercare la profondità vera in metri alla quale esso deposito si sia formato, non sarà facile venire a conclusioni assolutamente certe; si sa infatti che il fango a *Globigerine* si estende dai 500 ai 5300 metri, e che in esso rinvengonsi pure forme di foraminiferi propri di acque della zona littorale e delle *Laminarie* ed altri che possono vivere a profondità molto maggiori, come ad esempio l'*Haplophragmium canariense*, che vive e nel *Globigerina Ooze* e fino ad oltre 7220 metri e nei depositi di spiaggia; ora tra i foraminiferi di Bonfornello trovansi appunto di tali foraminiferi viventi in condizioni così varie, e, tra gli altri, lo stesso *Hapl. canariense.* Tuttavia, dal complesso di questa fauna, e specialmente dallo sviluppo numerico ed individuale di molte delle specie descritte, credo potere asserire che la profondità alla quale i *trubi* di Bonfornello si deposero non abbia dovuto essere delle maggiori tra quelle a cui si depone attualmente il *Globigerina Ooze;* essa probabilmente non deve avere raggiunto i mille metri.

Riguardo ai caratteri geologico-stratigrafici del giacimento di Bonfornello, credo non possa cadere alcun dubbio che esso abbia a riguardarsi come spettante a quel piano speciale, che fu dal Seguenza denominato *zancleano* e che, ascritto dapprima alla porzione superiore del miocene, fu poi da questo distaccato per considerarlo più giustamente come la parte più bassa e più antica del pliocene Le osservazioni dirette stratigrafiche fatte specialmente dal Prof. Ciofalo (1) e dall' Ing. Baldacci (2) sono la miglior prova che a tale piano debbano riferirsi i *trubi* di Bonfornello; si aggiunga che in essi, come ebbi già altrove a notare, é frequente la *Ellipsoidina ellipsoides* Seg., forma di *Chilostomellide* che, almeno per ora, può ritenersi come assolutamente caratteristica dello *zancleano*, non essendosi trovata in formazioni più antiche, nè in più recenti, nè sul fondo dei mari attuali.

Quanto poi alla corrispondenza dei *trubi* di Bonfornello con altri depositi a foraminiferi già studiati in altre località italiane, osservo che essi sono identici cronologicamente e batimetricamente alle marne bianche a foraminiferi della pro-

(1) *Ciofalo S.* Enumerazione dei principali fossili che si rinvengono nelle rocce stratificate dei dintorni di Termini-Imerese — Catania 1878.

(2) *Baldacci L.* Descrizione geologica dell' isola di Sicilia — Memorie descrittive della carta geologica d'Italia, vol. I, pag. 111 — Roma 1886.

vincia di Messina, della provincia di Catanzaro, e della provincia di Reggio-Calabria, e, con grandissima probabilità, anche alle marne azzurrognole, sottostanti alle argille plioceniche, che si trovano nei dintorni di Savona e che hanno una fauna a foraminiferi assai simile a questa studiata, ma dalla quale tuttavia manca l'***Ellipsoidina ellipsoides;*** noto finalmente che non mi pare possano riunirsi le marne bianche di Bonfornello ai ***trubi*** di Girgenti, i quali pure essendo di esse sincroni, accennano ad un deposito di mare meno profondo, come è provato anche dalla abbondanza della ***Rotalia Beccarii*** e della ***Polystomella crispa***, che, come dissi più sopra, sono frequentissime nei depositi di spiaggia del subapennino e mancano nella fauna di Bonfornello; nè, per la stessa ragione di essersi deposte a profondità minori, possono riunirsi ai trubi da me studiati, le marne plioceniche inferiori del Bolognese, la cui fauna a Foraminiferi fu studiata dal Fornasini, nè le sabbie marnoso-argillose di Trinité-Victor (Nizzardo), sui Foraminiferi delle quali pubblicai l'anno passato un lavoro, che ho avuto più volte occasione di citare nelle pagine precedenti.

G. A. De Amicis.

Torino, R. Liceo M. d'Azeglio, maggio 1894 (*).

(*) Questo lavoro fu realmente terminato nel maggio dell'anno passato e doveva essere pubblicato nelle — Memorie della Società Toscana di Scienze Naturali —, come risulta da una breve nota preventiva, inserita nei — Processi verbali — di detta Società (adunanza del 6 maggio 1894); il manoscritto fu presentato nell'adunanza del 1° luglio 1894; essendo però già occupato totalmente da altri lavori il volume XIV delle — Memorie —, fui pregato di rimettere la pubblicazione di questo lavoro al successivo volume XV; così feci, senonchè, come risulta dal processo verbale della prima seduta dell'anno sociale 1894-95, per le deplorevoli condizioni finanziarie, la Società si trovò nella dolorosa necessità di sospendere la pubblicazione del vol. XV delle — Memorie — e ridurre assai quella dei — Processi verbali —.

In tale condizione di cose ritirai il manoscritto ed ora debbo alla generosa condiscendenza del Direttore-Proprietario del — Naturalista Siciliano — Signor Enrico Ragusa, al quale sono lieto di porgere pubblicamente le più vive azioni di grazia, se finalmente, dopo un anno da che è terminato, il mio lavoro può vedere la luce.

Torino, 20 maggio 1895.

G. A. De Amicis.

Quadro sinottico comparativo delle specie e varietà rinvenute nelle marne di Bonfornello

Spiegazione delle lettere poste a capo di ciascuna colonna: — (*a*) numero d'ordine; (*b*) denominazione delle specie e varietà; (*c*) condizioni di vita (le quote batimetriche sono dedotte specialmente dai lavori di d'Orbigny, Wright, Williamson e Brady); (*d*) forme conosciute solo viventi; (*e*) sconosciute viventi; (*f*) rinvenute fossili nel pliocene del Bolognese; (*g*) id. del Modenese; (*h*) id. del Parmense, Reggio-Emilia e Piacenza; (*i*) id. della Toscana; (*j*) id. della Liguria; (*k*) id. del Piemonte; (*l*) id. della Lombardia; (*m*) id. del Lazio; (*n*) id. del Napolitano; (*o*) id. della Calabria; (*p*) id. della Sicilia; (*q*) forme sconosciute nel pliocene italiano; (*r*) rinvenute fossili nel miocene del Bolognese; (*s*) id. del Modenese; (*t*) id. di Toscana; (*u*) id. del Piemonte e della Lombardia; (*v*) id. della Calabria; (*x*) id. della Sicilia; (*y*) id. della Sardegna; (*z*) forme sconosciute nel miocene italiano. — (I nomi di autore posti tra parentesi si riferiscono solo alla specie).

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	x	y	z
1	*Nubecularia* (?) cfr. *lucifuga* Defr.	poca profond.; acque calme														+								+
2	*Biloculina* cfr. *ringens* (Lk.)	a tutte le profondità									+													
3	» *depressa* d'Orb.	variabilissime			+	+	+	+	+	+	+			+						?				
4	» sp.																							
5	*Spiroloculina* cfr. *asperula* Karr.	circa 990 m.														+								
6	*Miliolina* cfr. *vulgaris* (d'Orb.)	profondità poco notevoli												+	+									
7	» sp.																							
8	*Planispirina celata* (Costa)	da m. 70 a m. 3000 circa			+	+	+	+				+		+	+		+							
9	*Rhabdammina* (?) cfr. *abyssorum* M. Sars.	da m. 190 a m. 4450 circa														+								+
10	*Reophax bacillaris* Brady	da m. 768 a m. 1958	+													+								+
11	» sp.																							
12	*Haplophragmium pseudospirale* (Will.)	da m. 13 circa a m. 677.	+													+								+
13	» cfr. *calcareum* Brady	da m. 283 a m. 1235	+													+								+
14	» *Wrighti* n. sp.			+																				+
15	» cfr. *fontinense* Terquem.	da m. 73 a m. 3477														+								
16	» *canariense* d'Orb.	da m. 7 circa a m. 7228						+						+							+			
17	*Haplostiche dubia* (d'Orb.)	fino a circa 800 m.												+										
18	*Thuramminia* (?) cfr. *papillata* Brady	da m. 80 a m. 4760 circa														+								+
19	*Cyclammina pliocaena* n. sp.			+																				+
20	*Textularia sagittula* Defr.	a tutte le profondità			+	+	+	+	+	+	?		+	+	+			+			+	+		
21	» *gibbosa* d'Orb.	acque piuttosto basse				+	+	+				+		+	+			+		+				
22	*Bigenerina digitata* d'Orb.	fino a m. 2250										+												
23	» *robusta* Brady	da pochi m. a 700 m.										+												
24	» *capreolus* d'Orb.	fino a m. 1235 circa															+							
25	» *pennatula* (Batsch.)	come la sp. precedente													+									

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	x	y	z
26	*Gaudryina pupoides* d'Orb.	acque piuttosto profonde			+			+			+						+				+			
27	» *chilostoma* (Reuss)	da m. 90 a m. 2600 circa.													+						+			
28	» cfr. *rugosa* d'Orb.	da m. 20 a m. 1235													+									
29	*Clavulina gaudryinoides* Forn.			+								+					+							
30	» *communis* d'Orb.	da 280 a 4200 m.			+	+	+	+						+	+		+	+			+	+		
31	» *parisiensis* d'Orb.	da 13 a 5718 m.														+								+
32	» *rudis* (Costa)	da 280 a 3480 m.			+			+						+	+		+				+	+		
33	*Bulimina pyrula* d'Orb.	da 68 a 4666 m.				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+		
34	» *ovata* d'Orb.	da 27 a 4026 m.						+				+	+	+						+	+			
35	» *pupoides* d'Orb.	da pochi m. a 1830 m.			+	+		+	+	+	+	+			+					+	+	+	+	
36	» *inflata* Seguenza	da 174 a 4456 m.			+				+	+	?				+									
37	*Pleurostomella alternans* Schwager	da 236 a 3797 m.										+		+	+		+							
38	*Ellipsoidina ellipsoides* Seguenza			+										+	+									+
39	*Chilostomella* (?) cfr. *ovoidea* Reuss	da m. 174 a m. 5619												+							+			
40	*Lagena globosa* (Montagu)	a tutte le profondità			+				+	+	+	+	+	+	+						+			
41	» *apiculata* Reuss	come la sp. precedente											+	+	+									
42	» *laevis* (Montagu)	come la sp. precedente			+			+	+	+			+	+	+					+				
43	» *sulcata* (Walk. e Jac.)	come la sp. precedente			+			+	+	+			+	+	+					+				
44	*Nodosaria aequalis* (Reuss)	da 700 m. a 3950 circa											+	+	+									
45	» *laevigata* (d'Orb.)	a tutte le profondità			+	+	+	+			+		+	+	+			+		+	+	+	+	
46	» *ambigua* Neug., v. *annulata* Ter. e B.	a circa 235 m.										+		+			+							
47	» *himerensis* n. sp.			+																				+
48	» *radicula* (Linné)	a tutte le profondità			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		
49	» *radicula* (Lin.), var. *oligostegia* Reuss.	da m. 230 circa a 2470			+			+				+		+				+		+				
50	» *inflexa* Reuss	da m. 174 a 2562			+										+									
51	» *ovicula* d'Orbigny	acque poco profonde (?)						+				?		+	+		+							
52	» *filiformis* d'Orb.	da 90 a 825 m.				+	+	+	+			+		+	+		+	+		+	+	+	+	
53	» *antennula* Costa	poca profondità						+					+	+	+									
54	» *longiscata* d'Orb.	come la sp. precedente						+				+	+	+	+			+		?	+	+		
55	» *annulata* (Reuss 1845)	da pochi m. a 5490 m.			+	+	+	+	+	+	+	+		+			+			+	+	+	+	
56	» *annulata* (Reuss), var.																							
57	» *consobrina* (d'Orb.)	da 236 a 2506 m.						+	+			+	+	+				+		+	+			
58	» *plebeia* (Reuss)	a m. 795 circa														?								?
59	» *communis* (d'Orb.)	a tutte le profondità				+	+	+	+	+	+	+		+	+		+			+	+			
60	» *communis* (d'Orb.), var. *inaequaliter-loculata* n.			+																				+

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	x	y	z
61	*Nodosaria rudis* d'Orb.			+				+	+	+	+			+	+					?	+	+		
62	» *scabra* De Am.			+																+				
63	» *Di-Stephani* De Am.			+																				+
64	» cfr. *fistuca* Schwager			+	+										+		+							
65	» *hispida* d'Orb.	da 176 a 831 m.			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+		
66	» *comata* (Batsch)	da 700 m. circa a 823			+			+																
67	» *scalaris* (Batsch)	da pochi m. fino a 2984			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	
68	» *perversa* Schwager	circa a 230 m.			+	+	+	+						+			+		+				+	
69	» *raphanus* (Linné)	da pochi m. fino a 2562			+	+	+	+		+	+	+		+	+			+		+	+	+		
70	» *Ciofali* De Am.			+																				+
71	» *obliquata* (Batsch)	acq. basse (coste d'Irlanda)												+	+		+			+				
72	» *raphanistrum* (Linné)	a tutte le profondità			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
73	» *obliqua* (Linné)	c. s.			+			+		+	+	+	+	+			+	+		+	+			
74	» *obliqua* (Lin.), v. *vertebralis* (Batsch)	da 220 a 824 m.			+	+	+										+							
75	» *catenulata* Brady	da 175 a 285 m.							?								+			?				
76	» cfr. *costulata* (?) Reuss	da 174 a 823 m.														?								+
77	» *aciculata* d'Orb.	acque basse			+			+												+				
78	» cfr. *intercellularis* Brady	circa a 795 m.	+													+								+
79	*Lingulina rotundata* d'Orb.			+	+			+												+			+	
80	» *carinata* d'Orb.	da m. 73 a m. 1061			+			+						+						+				
81	» *costata* (d'Orb.), v. *multicostata* Costa			+						+					+		+					+	?	
82	*Lingulinopsis himerensis* De Am.			+																				+
83	*Frondicularia inaequalis* Costa	da 236 a 2269 m.							+	+		+		+	+									
84	» *complanata* Defr., var. *alata* d'Orb.	da 153 a 796 m.			+		+	+		+								+		+			+	
85	» *complanata* Defr., v. *rhomboidalis* d'Orb.	acque basse						+													+			
86	» *complanata* Defr., v. *denticulata* Costa			+	+									+										
87	» sp.																							
88	*Frondicularia* (?) *carinata* (Neugeb.)	acque basse			+			+				+		+	+		+							
89	*Marginulina glabra* d'Orb.	da 27 a 5014 m.			+			+	+	+	+	+		+	+		+			+	+		+	
90	» (?) *glabra* d'Orb.																							
91	» *costata* (Batsch.)	da pochi m. fino a 2270			+			+	?			+		+				+		+	+	+		
92	» *costata* (Bat.), v. *spinulosa* Costa	circa 145 m.													+									
93	» *costata* (Bat.), *filicostata* Forn.			?	+																			
94	» *hirsuta* d'Orb.	acque poco profonde ?			+			+						+	+		+			+	+	+		
95	» *hirsuta* d'Orb., v. *subechinata* n.			?												?								+
96	» *horrida* n. sp.			+																				+

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	x	y	z
97	*Vaginulina legumen* (Linné	a tutte le profondità				+	+	+	?	+	+	+		+	+		+	+		+	+	+		
98	» *legumen* (Linné), var. *clavata* Costa			?										+	+									
99	» *linearis* (Montagu)	da 27 a 796 m.			+			+					+								+	+		
100	» *linearis* (Montagu), var. *sulcata* Costa			?											+		+							
101	*Cristellaria tenuis* (Bornemann)	da 274 a 4300 m.												+	+		+				+			
102	» *compressa* d'Orb.	da 549 a 1830 m.												+						+				
103	» *reniformis* d'Orb.	da 549 a 3752 m.						+						+				+			+			
104	» *Schloenbachi* Reuss	da 284 a 796 m.																		+				
105	» *crepidula* (Fict. e Moll)	da 549 a 4300 m.			+			+						+				+						
106	» *elongata* (Montfort)			?	+			+						+	+					+				
107	» *elongata* (Montf.), var. *pulchella* Costa			?								+			+									
108	» *auris* (Soldani)			?				+						+	+		+			+	+	+		
109	» *auris* (Sold.), var. *angustata* Costa			?										+	+		+				+	+		
110	» *auris* (Sold.), var. *subtrigona* n.			+																				+
111	» *latifrons* Brady	da 400 m. circa a 715							+	+					?					?				
112	» *italica* (Defrance)	da pochi m. fino a 1327			+	+	+	+					+	+			+			+	+	+		
113	» *articulata* (Reuss)	da 183 a 714 m.														+								+
114	» *articulata* (Reuss), var. *verruculosa* n.			+																				+
115	» *rotulata* (Lamarck)	a tutte le profondità			+	+	+	+				+	+	+	+		+	+		+	+	+		
116	» *vortex* (Ficht. e Moll)	da 165 a 796 m.			+			+				+	+	+			+	+			+	+		
117	» cfr. *orbicularis* (d'Orb.)	come la sp. precedente				+	+	+				+		+				+		+	+			
118	» *crassa* d'Orb.	a m. 384						+				+		+							+			
119	» *cultrata* (Montf.)	a tutte le profondità			+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	
120	» *cultrata* (Montf.), var. *imperfecta* n.			+																				+
121	» *cultrata* (Montf.), var. *exarata* Hag.			?																	+			
122	» *calcar* (Linné)	da pochi m. a 1061 m.			+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	
123	» *cassis* (Ficht. e Moll)	da pochi m. ad oltre 650.			+	+	+	+		+	+			+	+		+	+		+	+	+	+	
124	» *mamilligera* Karrer	da 174 a 384 m.														+								+
125	» *echinata* (d'Orb.)	da pochi m. a 384 circa			+	+	+	+						+	+		+	+		+	+	+		
126	» *aculeata* d'Orb.	da 714 a 824 m.						+												+				
127	» *costata* (Ficht. e Moll)	da pochi m. a 1135			+	+	+	+		+	+			+			+	+			+	+		
128	*Polymorphina gibba* d'Orb. (forma *fistulosa*).	da pochi m. a 550				+	+	+	+	+	+	+		+	+					?	+	+		
129	» *angusta* Egger	da 1800 a 4390 m.												?		?								+
130	» *lanceolata* Reuss	fino a m. 3340																		+	+			
131	» *ovata* d'Orbigny	a m. 714				+	+											+			+		+	
132	» *proteiformis* Reuss			?												?								?

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	x	y	z
133	*Dimorphina tuberosa* d'Orbigny	fino a m. 183.			+																+			
134	» *Capellinii* n. sp.			+																				+
135	» (?) cfr. *deformis* (Costa)			?									+											?
136	*Uvigerina canariensis* d'Orb.	da m. 73 a 3477			+			+	+	+				+						+	+			
137	» *canariensis* d'Orb., forma *distoma* De A.			+																				+
138	» *pygmaea* d'Orbigny	da m. 4 a 4758			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	
139	» *angulosa* Will.	da m. 15 a 2973			+									+										
140	*Ramulina globulifera* Brady	da 174 a 1133 m.	+													+								+
141	*Globigerina bulloides* d' Orb.	a tutte le profondità			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	
142	» *bulloides* d'Orb., var. *triloba* Reuss.	come la sp. precedente				+	+			+	+	+	+	+				+	+	+	+	+		
143	» *aequilateralis* Brady	da pochi m. a 4438														+								+
144	*Orbulina universa* d'Orb.	a tutte le profondità			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		+	+	+		
145	» *universa* d'Orb., var. *gemina* Terr.	come la sp. precedente			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		+	+	+		
146	*Pullenia quinqueloba* (Reuss)	c. s.			+									+										
147	*Discorbina Berthcloti* (d'Orb.)	da 910 a 3953 m.														+								+
148	*Truncatulina lobatula* (Walk. e Jac.)	da pochi m. ad oltre 5400.			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+		+	+		+	
149	» cfr. *variabilis* d'Orb.	da pochi m. a 3660.										+	+											
150	» *Haidingerii* (d'Orb.)	da 165 a 3250 m.			+			+		+	+	+		+			+			+	+	+	+	
151	» *akneriana* (d'Orb.)	variabili.								+	+										+		+	
152	» *ungeriana* (d'Orb.)	da 68 a 4758 m.			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+			+	+	+	+	
153	*Anomalina complanata* Reuss			?									?											
154	» *ammonoides* (Reuss)	da 68 m. a 2470						+									+							
155	» *ariminensis* (d'Orb.)	da pochi m. a 4026			+			+				+		+	+						+			
156	» cfr. *coronata* Park. e Jon.	da 55 a 2983 m.												+	+						+			
157	» *polymorpha* Costa	da 92 a 821 m.												+	+						+			
158	*Pulvinulina repanda* (Ficht. e Moll).	da 18 a 1830 m.			+	+	+			+				+							+			
159	» *auricula* (Ficht. e Moll)	da pochi m. a 915 m.					+					+		+	+		+							
160	» cfr. *Karsteni* (Reuss)	da pochi m. a 400 m.												+										
161	» *elegans* (d'Orb.)	da 128 a 1830 m.			+	+	+	+		+	+			+			+	+		+	+	+	+	
162	*Nonionina umbilicatula* (Montagu)	da pochi m. a 5700				+	+	+		+	+	+		+						+	+			
163	*Amphistegina Lessonii* d'Orbigny	da 55 a 3200 m.			?			+		+	+	+		+						+	+			

Dott. G. RIGGIO e T. DE-STEFANI

APPUNTI E NOTE DI ORNITOLOGIA SICILIANA

II.

Uccelli della Provincia di Trapani

(Cont. v. n. prec.)

131. **Otis tetrax**, Linn. *(Gallina prataiola*, It.; *Pitarra*, Sic.). Coll. Palumbo. Poco frequente nelle pianure presso le spiagge. — Palumbo la dice rara a Castelvetrano e a Selinunte; egli, nel 1883, ne vide un esemplare ch' era stato preso a poca distanza dei tempi d' oriente. Doderlein la dice presa nelle pianure di Castellammare, e la ricorda pure di S. Vito (Avif., p. 171). Il sig. Whitaker ci fa conoscere che fino a pochi anni addietro, la specie in parola si prendeva sempre (nel forte dell'estate) nell' exfeudo Musciuleo di proprietà della famiglia Whitaker, vicino Marsala.

132. **Oedicnemus scolopax**, Gmel. *(Occhione*, It.; *Ciurruviu*, Sic.). Collez. Palumbo. — Le informazioni assunte ci permettono di affermare la frequenza di questa specie nella prov. in autunno ed in inverno. Palumbo la dice assai comune d'inverno nelle campagne presso Selinunte. Doderlein cita anche Mazzara.

133. **Charadrius pluvialis**, Linn. *(Piviere*, It.; *Marteddu riali*, Mazz. Trap.) Collez. Palumbo. Frequente secondo Palumbo in tutte le pianure

---

Otis tarda, Linn. (*Otarda*, It.; *Pitarra grossa*, Sic.). Questa specie è rara assai ed accidentale in Sicilia, particolarmente nella prov. di Messina e Siracusa.—Noi non abbiamo nessun dato personale sulla sua comparsa nella prov. di Trapani; ma la riportiamo dubitativamente in nota, perchè il Prof. Doderlein cita un esemplare di questa specie come esistente nel Gabinetto del Liceo di Trapani, preso cinque anni prima della pubblicazione dell'Avifauna, cioè verso il 1862, presso Alcamo (Avif., p. 170). Noi, che di recente abbiamo visitato quel Gabinetto, non abbiamo trovato traccia di questo uccello, e nemmeno di individui dell'affine *O. tetrax*. Invitiamo pertanto i cacciatori della provincia a voler tenere presente questo fatto.

della plaga Selinuntina dove compare nei primi giorni dell'autunno e in certi anni si trattiene fino a marzo. Doderlein lo dice frequente a Marsala.

134. **Squatarola helvetica**, Linn. (*Pivieressa*, It.; *Olivedda*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani. — Non è rara secondo alcuni; piuttosto scarsa secondo altri.

135. **Eudromias morinellus**, Linn. (*Piviere tortolino*, It.; *Marteddu*, Sic.). Collezione Liceo di Trapani.—Pare piuttosto scarso. Doderlein dice di averne ucciso negl'incolti fra Trapani, Marsala e Mazzara.

136. **Aegialitis cantiana**, Lath. (*Fratino*, It.; *Ucchialuni tunisinu*, Sic.). Collez. Liceo Trapani.—Non abbiamo dati precisi sulla frequenza del grazioso *Fratino;* secondo però alcune informazioni non sarebbe raro.

137. **Vanellus capella**, Scäff (**V. cristatus**, M. W.) (*Pavoncella*, It.; *Nivalora*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani e collez. Palumbo.— È specie assai comune d'inverno nella provincia. Ci è occorso varie volte nei mesi di dic. e genn. di vederne dei stuoli assai numerosi nei latifondi fiancheggianti la linea ferroviaria Palermo-Trapani, al di là di Castellammare e specialmente fra le stazioni di Alcamo e di Castelvetrano. Palumbo la dice comunissima d'inverno a Castelvetrano e a Selinunte. Doderlein nel 1868-69 ne vide stuoli numerosissimi presso Trapani e Marsala.

138. **Haematopus ostralegus**, Linn. (*Beccaccia di mare*, It.; *Facianu* o *Gaddazzu di mari*, Sic.). Collez. Liceo Trapani. — Piuttosto raro. Palumbo dice di averne visto pochi esemplari presi presso l'antico porto selinuntino in riva al mare.

139. **Recurvirostra avocetta**, Linn. (*Avocetta*, It.; *Lesina*, Sic.). Un bello esemplare di questa specie esiste nel Gabinetto del Liceo di Trapani. La preparazione, evidentemente fatta sul fresco, farebbe credere essere stato l'individuo in parola catturato nelle vicinanze di Trapani. Del resto, siccome la *Monachina*, è, benchè rara, specie siciliana, non è improbabile che di tanto in tanto si prenda anche nella prov. Trapanese, dove si trovano località adatte per essa.

140. **Himantopus candidus**, Bonnat. (*Cavalier d'Italia*, It.; *Gammetta pedi longhi*, Sic.). Collezione Liceo di Trapani e collez. Palumbo. — È uccello di passo, ma è piuttosto scarso nella provincia. Non è comune a Selinunte dove si mostra talvolta in primavera sec. Palumbo. Comune nelle saline di Trapani secondo Doderlein (Avif. p. 198).

141. **Pelidna subarquata**, Güld. Secondo Doderlein è frequente in aprile e maggio, nelle saline di Trapani (Avif., p. 189).

142. » **alpina**, Linn. (**P. cinclus**, Bp.) *Piovanello pancia nera*, It.; *Papiuledda*, Sic.). Doderlein la cita di Trapani (Avif., p. 190).

143. **Actodromas minuta**, Leisl. (*Gambecchio*, It.; *Spiriticchiu*, Sic.). Comune secondo Doderlein in aprile e maggio nelle spiagge di Trapani; in settembre nelle saline (Avif. p. 191).

144. **Calidris arenaria**, Linn. (*Calidra*, It.; *Sprivireddu*, Sic.). Doderlein dice di avere preso questa specie nei pantanelli di Siracusa e Trapani.

145. **Machetes pugnax**, Linn. (*Gambetta*, *Combattente*, It.; *Re di gammette*, Sic.)., Collez. Liceo di Trapani.—È frequente lungo le spiagge della provincia. Secondo il sig. G. Whitaker è comunissimo a Marsala,

146. **Tringoides hypoleucos**, Linn. (*Piovanello*, It.; *Gadduzzi di li nichi*, Sic.). Palumbo riporta questa specie di Selinunte dicendo che se ne vede qualcuno in tutte le stagioni, ma più di frequente durante l'inverno. A quanto ne sappiamo è specie frequente nel trapanese, insieme ad altre specie congeneri.

147. **Totanus ochropus**, Linn. (*Culbianco*, It.; *Gadduzzu di li grossi*, Sic.), *Mutareddu*, Trap. sec. Doderlein). — Palumbo lo riporta di Selinunte dicendolo comune in autunno e spesso anche in primavera. Frequente anch'esso sugli scogli del litorale della Provincia.

148. » **glareola**, Gmel. (*Salginale grande*, It.; *Gaddinedda Scaccia margiu, Gadduzzu di li pinti*, Sic., *Sgargia margiu*, S. Ninfa). Collez. Liceo di Trapani. — Di passo e non raro a quanto ne abbiamo saputo.

149. » **stagnatilis** Bechst. (*Albastrello*, It.; *Gammetta*, Sic.). È piuttosto raro; qualche soggetto si prende in aprile e fine agosto a Mazzara (Dod. Avif. p. 185).

150. » **calidris**, Linn. (*Pettegola*, It.; *Gammetta*, Sic.). È specie di passo, e a quanto ce ne dicono, di mediocre frequenza.

151. » **fuscus**, Linn. (*Gambetta fosca*, It.; *Gammetta*, Sic.). Secondo Doderlein alcuni branchetti passano pei laghetti di Mazzara (Avif. p. 184).

152. » **nebularius**, Gunn. (**T. glottis** Salv.) (*Pantana*, It.; *Gammetta*, *Papiola*, Sic.). Nella collezione del Liceo di Trapani se ne conserva un bello esemplare. Pare specie piuttosto rara.

153. **Limosa melanura**, Leisl. (*Pittima*, It.; *Arcirotta*, Sic.). Palumbo la riporta di Selinunte col nome di *L. aegocefala* e dicendola non co-

mune. Doderlein la dice piuttosto comune nelle saline di Trapani.

154. **Scolopax rusticola**, Linn. *Beccaccia*, It.; *Gaddazzu*, Sic.). Collez. Liceo Trapani e collez. Palumbo. — Da quanto ci è stato riferito è specie abbastanza comune in tutta la provincia dalla metà circa di ottobre alla fine dell'inverno.

155. **Gallinago major**, Gmel. *(Croccolone*, It.; *Arcirotta*, Sic.). Non è raro dalla mettà di ottobre circa alla fine di marzo. Palumbo la dice non comune a Selinunte. Doderlein invece la dice comune a Mazzara.

156. » **coelestis**, Frenz. (**G. scolopacinus**, Bp.) *(Beccaccino*, It.; *Arcirittuni*, Sic.). Collez. del Liceo di Trapani e raccolta Palumbo. È specie abbastanza frequente ed è citata di Selinunte da Palumbo, dicendo che s'incontrano in buon numero durante l'autunno e l'inverno. Secondo Doderlein, è comunissimo presso Mazzara e Marsala e trovasi pure a Calatafimi.

157. » **gallinula**, Linn. *(Frullino*, It.; *Arciruttedda*, Sic.). È specie piuttosto frequente e ibernante nella prov. insieme alle precedenti. Palumbo dice di averne avuto un solo esemplare a Selinunte in dicembre; a Castelvetrano non è rara. Nei laghetti di Mazzara sec. Doderlein (Avif. p. 196).

158. **Numenius arquata**, Linn. *(Chiurlo*, It.; *Vujaru*, Sic.). Collez. del Liceo di Trapani. Non è raro secondo quanto ci si dice. Doderlein la ricorda delle saline di Trapani e dice di averne predato lui stesso presso Mazzara (Avif. p. 180-1). Il sig. G. Whitaker ci fa sapere che tempo addietro ebbe a prenderne lui stesso alcuni individui.

159. » **tenuirostris**, Wieill. *(Chiurlotello*, It.; *Vujarottu*, Sic.). Palumbo lo cita di Selinunte avendone veduto un esemplare portatogli da quella località *(Gurgu Cuttuni)* nel gennaio 1885. Non pare raro nella provincia. È stato preso pure a Marsala, dal sig. G. Whitaker.

160. **Thalasseus cantiacus**, Gmel. *(Beccapesi*, It.; *Ala longa tupputa*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani. Pare raro, non abbiamo però notizie precise sulla sua frequenza.

161. **Sterna fluviatilis**, Naum. *(Rondine di mare* It.; *Rinnina di mari*, Sic.). A Selinunte, secondo Palumbo, se ne uccidono molte in primavera lungo la spiaggia presso il *Gurgu Cuttuni*. Comunissima a Mazzara sec. Doderlein.

162. **Croococephalus ridibundus**, Linn. (*Gabbiano*, It.; *Aipa cu pedi e pizzu russu*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani.—È specie comunissima d'inverno lungo tutto il litorale della provincia. Nel dicembre di quest'anno l'abbiamo veduto abbondante nel Golfo di Castellammare. Palumbo la riporta di Selinunte dove è comune nei mesi invernali, lungo tutta la spiaggia selinuntina.

163. **Sternula minuta**, Linn. (*Fraticello*, It.; *Ala longa nica*, Sic.). Comune secondo Palumbo presso le spiagge di Selinunte.

164. **Hydrochelidon nigra**, Linn. (*Mignattino*, It.; *Ala longa niura* Sic.). Riscontrata da Doderlein alla fine di novembre a Mazzara (*Hydr. fissipes*, Avif. p. 243).

165. **Larus chachinnans**, Pall. (**L. argentatus**, Brun.) (*Gabbiano reale*, It.; *Aipuni grossu*, Sic.). Palumbo la cita di Selinunte, dove se ne vedono tanto in inverno quanto in primavera.

166. **Fratercula arctica**, Linn. (*Pulcinella di mare*, It.; (*Puddicinedda di mari*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani, e coll. Palumbo. Specie accidentale e rara sulle spiagge trapanesi, come in quelle di tutta l'isola; quantunque talvolta sembra possa essere, per accidentali circostanze, anche abbondante. Palumbo ne ricorda un esemplare preso semivivo sulla spiaggia di Selinunte in dic. 1884, in seguito ad un uragano; altri esempl. ne furono presi nella stessa circostanza sulle altre spiagge della Provincia.

167. **Podiceps cristatus**, Linn. (*Svasso maggiore*, It.; *Aceddu parrinu*, Sic.). Collez. Liceo di Trapani. Non pare molto raro. Il sig. G. Whitaker lo possiede da Marsala.

168. » **cornutus**, Gmel. (**P. auritus**, Salv.) *Svasso forestiero*, It.; *Aceddu parrinu nicu*, Sic.). Nella collezione del sig. G. Whitaker abbiamo veduto alcuni individui di questa specie presi nel mare di Marsala. Non possiamo accertare se essa vi si trovi frequente e scarsa, ma pare certo che non vi sia molto rara, anzi ci assicurano che di simili uccelli se ne vedono quasi tutti gli anni. Anche noi, nel dicembre 1892, ne abbiamo visto parecchi nel mare di Marsala che nuotavano placidamente nel così detto Stagnone.

III.

Metacromatismo

Le cause determinanti le modificazioni di colorito che spesso si osservano negli animali, sebbene gli studi di Fisiologia e Patologia siano molto avanzati, non si conoscono tanto quanto sarebbe opportuno; le teorie che sul proposito si sono emesse, per quanto ingegnose, non hanno ancora diradato il mistero. L'albinismo, il melanismo, l'isabellismo con le spiegazioni che ne danno Müller (1), Cornalia (2), Pavesi e Carruccio (3) ed altri ancora non riescono punto a persuaderci di questo fenomeno tanto complesso e tanto multiforme. Una spiegazione convincente è ancora di là da venire.

Le cause intanto che danno origine al metacromatismo pare che siano diverse; così potrà avere una grande influenza su questo fenomeno la circolazione dei vasi capillari che portano la nutrizione alla superficie del corpo e quindi anche alle cellule pigmentarie. I vasi capillari o anche i vasi linfatici possono subire, per cause diverse, un' alterazione; possono per esempio restringersi o dilatarsi ed il loro stato anormale allora può influire sull'organismo dell'animale affetto. Or noi ignoriamo per quali cause questi vasellini possono alterarsi e sono quindi meritevoli di tutta l'attenzione e considerazione dei fisiologi e dei patologi le modificazioni che succedono nella circolazione capillare per le conseguenze che derivar ne possono alla nutrizione dei tessuti. Le cause della dilatazione e restrizione che possono verificarsi nei vasi capillari sono molteplici: Possono dilatarsi per l' impulso che il sangue riceve dal cuore nei suoi moti di sistole e diastole spingendolo con più o meno forza verso la periferia dei vasi, le tuniche di questi vasellini però essendo elastiche e contrattili potranno alla loro volta restringersi anche per l'azione del sistema nervoso. Questi vasellini intanto potranno ancora cambiar di

(1) Müller — Des changements qui s' operent dans la coloration des oisseaux, in Rev. et Magasin de Zool. T. VII, 1855, mars et avril.

(2) Cornalia — Sopra due casi d'albinismo negli uccelli. In Atti Soc. Ital. di sc. nat. v. X, 1867. p. 451 — Milano.

(3) Pavesi — Su alcuni uccelli albini osservati a Lugano nel 1869. In atti Soc. Ital. di sc. nat. v. XII, 1869, p. 649 — Milano.

diametro per altre cause: il succo interstiziale per esempio, succo questo che abbondantemente esiste in tutti i tessuti organici in più o meno quantità, distenderà nella stessa proporzione le pareti degli interstizii nei quali si trova e queste pareti venendo ad urtare contro la superficie dei vasellini determinerà una più o meno forte pressione che altererà il diametro dei vasi stessi. Noi però non staremo ad enumerare tutte le altre cause che possono determinare l'alterazione del diametro dei tubi capillari, ciò compete più specialmente ai fisiologi; noi abbiamo voluto semplicemente dimostrare che ogni piccola variazione di questo diametro, deve necessariamente portare un mutamento nel modo di procedere del sangue e quindi della nutrizione dei tessuti e delle cellule pigmentarie di conseguenza.

Abbiamo voluto insistere un poco sulla circolazione dei vasi capillari perchè ad essa annettiamo qualche importanza, stantechè le cellule pigmentarie da questi vasi ricevono la nutrizione; ma allo stato delle conoscenze che intorno all'alterazione di colorito abbiamo oggi, altre cause si credono concomitanti nel produrlo, così, è ritenuto che lo indebolimento prodotto da cause molteplici quali, l'eredità, la consanguineità, la privazione di luce, un nutrimento non normale, sono anche forze che influiscono grandemente in questo fenomeno. Uno stato patologico può, per una causa qualunque, anche momentanea, sopravvenire al bulbo delle penne o dei peli in modo che il pigmento o materia colorante non trova più la via per portarsi a colorire la loro superficie o la trova invece molto aperta al suo passaggio, allora i peli, le penne o la superficie della pelle, sotto l'azione forse di forze esterne, possono perdere il loro primitivo colore ed imbianchire ovvero le tinte normali si caricano di una maggior copia di pigmento e si imbruniscono.

Si è detto ancora che i muscoli degli animali albini sono più oscuri degli animali melani (1), e ciò perchè nel primo caso il pigmento non trovando il suo sfogo normale si diffonde nei tessuti e li tinge in oscuro, mentre nell'altro caso, cioè nel melanismo, la materia colorante ha uno sfogo maggiore e nessuna particella se ne spande nei muscoli.

Le cellule pigmentarie, possono alla loro volta subire degli effetti patologici ed alterare quindi il colore del vello, delle piume e della pelle. Ma nel campo delle ipotesi quante non se ne potrebbero fare?

---

(1) Fabani Sac. Carlo — Spiegazione intorno alle cause dell'albinismo, melanismo ed isabellismo negli uccelli — Rivista Ital. di Sc. Nat. Ann. XII, 15 genn. 1892, p. 3 — Siena.

Studiando gli animali metacromatici ed in modo speciale gli uccelli, noi crediamo dover rilevare il fatto che spesso le penne sono decolorite o imbrunite irregolarmente, cioè a dire, l'albinismo, il melanismo o qualunque altro colore anormale, nella sua invasione, non procede sempre regolarmente, non è sempre che noi troviamo p. e. che esso si espande dalla base della piuma verso l'apice o viceversa, che anzi nella maggior parte dei casi questo fenomeno del metacromatismo procede a sbalzi; una penna può essere colorita in nero nel suo mezzo e bianca alla sua base ed all'estremità, o viceversa, o saltuariamente questi colori sono frammisti ad altri; in questi casi o dobbiamo ammettere che nell'animale mentre succedeva uno dei casi del metacromatismo ne è sopravvenuto un altro facendo cessare il primo che alla sua volta, ritornando, ha sospeso l'azione del secondo, o dobbiamo ammettere che il metacromatismo possa avere per causa un'azione esterna che agisce sulle piume con effetti diversi non dipendenti dallo stato patologico dell'animale. Fra le tante ipotesi può anche questa trovare il suo posto. Il Cornalia non ha voluto spiegare il fenomeno con un'azione chimica esercitata sulle piume dal grasso delle glandule sebacee? (1)

La schiavitù, i cattivi trattamenti e tutto ciò che può ridurre in istato patologico un animale, pare che abbiano una grande influenza sul fenomeno del metacromatismo, il certo si è che quasi sempre gli animali affetti da questo fenomeno non sono in istato di salute normale.

Ma restringiamoci al nostro soggetto, cioè agli uccelli dei quali oggi vogliamo occuparci: Lo scoloramento o l'annerimento delle piume, lo abbiamo detto, non è sempre uguale; esse possono essere più o meno aberranti, il fenomeno può essere completo od incompleto, perfetto o imperfetto (2), può conservare uno stato intermedio che non partecipa nè dell'albinismo, nè del melanismo, l'animale allora acquista una tinta rugginosa che a seconda che essa è più o meno carica vien detta isabellina o eritrina (3). Qualche autore (4), giustamente, a sintetizzare queste

---

(1) Cornalia—Id. id.

(2) Geoffroy Saint-Hilaire — Histoire générale et particuliér des anomalies de l'organisation, 1832, v. I.

(3) Isabellismo deve intendersi scoloramento in ruggine del color bruno. Eritrismo coloramento in ruggine d'una livrea più pallida.

(4) Frauenfeld – Ueber Farbenabweichungen bei Thieren – in Verhandlg k. k. Zool. Bot. Gesell. in Wien III. Jahrg. 1853 Sitzb. p. 36.

« Petzen — Ueber – Farbenabänderungen bei Vögeln, in Abhandlg. k. k. zool. Bot. Gesell. in Wien, XV Jahrg. 1865 » — Sitzb. p. 911.

gradazioni di colorito, per voler distinguere la presenza del fenomeno più o meno completo, più o meno perfetto ha introdotto le significative distinzioni di Allocroismo o albinismo incompleto, di Clorocroismo o albinismo imperfetto, di Leucocroismo o albinismo completo più o meno puro, di Tefrinismo o grigio uniforme (1) ed altri nomi significativi che usarono altri autori che indicheremo più innanzi.

Ma il complesso e poco conosciuto fenomeno del metacromatismo negli uccelli non è permanente; come noi ignoriamo le cause che lo produssero, del pari non conosciamo le cause che possono farlo cessare; ma il fatto sussiste e noi possiamo citare due esempii in cui un uccello parzialmente albino ed un altro quasi melano in tutto il piumaggio, ripresero il loro colorito normale dopo qualche tempo: Il primo caso riguarda un maschio di Fringuello *(Fringilla caelebs)*, affetta di albinismo alla 2ª, 3ª e 4ª remigante di tutte e due le ali: dopo un certo tempo che noi tenevamo in gabbia questo uccello, proprio per verificare il fatto, abbiamo violentemente strappato queste piume albine, e quando l'uccello le ebbe rimesse esse erano del color normale. Forse l'irritazione determinata dallo strappo avrà potuto far cessare la causa dell'albinismo, avrà potuto, determinando quell'afflusso sanguigno per cui lo strato mucoso dell'epidermide normalmente nutrito determinò la colorazione normale delle penne novelle.

Il caso di melanismo che è scomparso dopo qualche tempo l'abbiamo osservato in una Civetta *(Athene noctua)*; questo uccello quando l'abbiamo avuto era di color molto oscuro, poche penne sparse erano di color più chiaro ed il suo stato era manifestamente sofferente, (ci è sembrato per difetto di nutrimento e di poco cura) ebbene, per più di un anno abbiamo allevato con trattamento lauto quest'uccello ed esso mutando le penne ha ripreso poco a poco il color normale che tutt'ora conserva (2).

---

(1) P. Pavesi — Sull'importanza del melanismo negli uccelli — Atti dell'I. R. Acc. degli Agiati, ser. III, vol. I, f. I, 1895.

(2) Questa Civetta è stata da me tenuta sempre in assoluta libertà; essa va fuori pel terrazzo annesso al gabinetto zoologico e su per le finestre dell'Università, non si allontana da questi luoghi, ritorna al fischio di richiamo, invitata viene a prendere, quando ha appetito, il cibo dalle mie mani; sta per lo più appollaiata sopra l'angolo d'un armadio presso al quale io lavoro, spessissimo si compiace stare sulle mie spalle; essa mi si è talmente affezionata che mi segue dapertutto in gabinetto; delle due stanze addette al laboratorio tassidermico, dove fa la sua dimora abituale, vuole l'assoluto dominio, qualunque persona, anche del gabinetto stesso che entra colà, è immancabilmente assalita

Nel primo caso adunque può esserci permessa l'ipotesi che collo strappo violento delle penne si tolse la causa che dava luogo all' albinismo ; nel secondo caso possiamo supporre che una delle cause del melanismo sia stata la deficienza di cibo ed i cattivi trattamenti che avevano ridotto l'uccello in istato patologico; cessate queste cause l'animale riprese il suo vigore, le funzioni il loro andamento regolare e la livrea il suo normale colorito.

Come ben si vede adunque il metacromatismo, sia esso normale, determinato cioè per ragioni di adattamento climatico, per età o per dimorfismo sessuale od accidentale, come giustamente lo distingue il Prof. Pavesi, ancora è in attesa di una spiegazione e gli studiosi se ne dovrebbero occupare come una delle cose meno conosciute nella scienza.

Noi intanto col riassumere queste generalità sul metacromatismo non abbiamo avuto altro scopo che quello di accennare alle diverse ipotesi emesse ed alle spiegazioni che su questo soggetto si sono date, ciò nella speranza di spronare gli altri a prendere in serio esame questo argomento ed anche perchè, volendo dare l' elenco descrittivo degli Uccelli metacromatici esistenti nella collezione ornitica dell'Istituto Zoologico di Palermo, in aggiunta di quelli esistenti in altre collezioni italiane, abbiamo creduto utile un riassunto degli studi fatti in proposito.

(continua)

---

alla testa, alla facce e più specialmente ai piedi; essa becca e graffia furiosamente e solo si tranquillizza quando il preteso intruso è andato via; questa sua abitudine l' ha resa assai molesta, tanto che la si bisogna rinchiudere perchè non cagionasse nessun danno alle persone; fuori di quelle due stanze essa però si mantiene tranquilla. È solamente a me che non reca molestia, anzi mi ama moltissimo, sebbene poi in contracambio viene a rapirmi, se mi distraggo un momento, gli uccellini che in attesa d' essere preparati stanno sul tavolo di lavoro.

T. De Stefani.

NECROLOGIA

Placidamente, nella notte del 28 al 29 marzo ad un'ora e mezzo circa, si spegneva nella grave età di 85 anni l'Ill. Comm. **Pietro Doderlein,** Professore di Zoologia e Anatomia comparata nell' Università di Palermo. La fama di insigne scienziato, non lo fece mai vanitoso; egli fu sempre di una grande modestia e d'una bontà esemplare.

Laureatosi in medicina e chirurgia a 25 anni nell' Università di Padova, consacrò la sua vita intera alla Scienza; si occupò per lungo tempo di Geologia e poi di Zoologia e Anatomia comparata e queste due ultime scienze come professore titolare, sin dal 1862, dettò nella nostra Università. Qui egli riunì una splendida collezione ornitologica siciliana e molte specie europee. L'ittiologia del pari attrasse il suo amore e l'Istituto zoologico per opera di lui conserva, può dirsi al completo, tutti i rappresentanti del mare Siculo. Tutto quanto oggi questo Istituto possiede è dovuto esclusivamente a *Lui* e per questo merita a buon diritto la nostra riconoscenza.

Egli consacrò buona parte della sua vita ad illustrare con amore, con attività e con modestia impareggiabile la fauna del nostro paese.

Pietro Doderlein nacque a Ragusa (Dalmazia); fece dell'Italia la sua seconda patria e più che ogni altra regione amò come figlio la Sicilia.

Con queste poche parole diamo l'Addio al nostro Maestro; ma altri fra breve, in questo stesso giornale dirà più a lungo e più degnamente di *Lui*.

T. D.

Ragusa Enrico — **Direttore resp.**

Spiegazione della tavola

1. *Nodosaria himerensis* n. sp. (aspetto laterale) . . . × 30 diam.
2. *Nodosaria communis* d'Orbigny sp., var. *inaequaliter-loculata* n. (aspetto laterale) . . . . . × 25 »
3. *Marginulina hirsuta* (forma B) d'Orbigny (aspetto laterale) × 20 »
4. » » var. *subechinata* n. (aspetto laterale) × 20 »
5. *Marginulina horrida* n. sp. (aspetto laterale) . . . × 20 »
6. *Vaginulina legumen* Linnè sp., var. *clavata* Costa (asp. lat.) × 25 »
7. *Cristellaria mamilligera* Karrer (aspetto laterale) . . × 20 »
8. *Cristellaria cultrata* Montfort sp., var. *imperfecta* n. (asp. lat.) × 30 »
9. *Cristellaria articulata* Reuss sp., var. *verruculosa* n. » » × 20 »
10. *Cristellaria latifrons* Brady
    fig. *a*, aspetto laterale; fig. *b*, asp frontale-periferico × 25 »
11. *Haplophragmium pseudospirale* Williamson sp.
    fig. *a*, aspetto periferico; fig. *b*, aspetto orale . × 17 »
12. *Haplophragmium Wrighti* n. sp.
    fig. *a*, aspetto periferico; fig. *b*, aspetto orale . × 16 »
13. *Haplophragmium* cfr. *calcareum* Brady . . . . × 18 »
14. *Ramulina globulifera* Brady
    fig. *a*, *b*, *c*, aspetto periferico . . . . × 35 »
15. *Cristellaria auris* Soldani sp., var. *subtrigona* n. (asp. lat.) × 18 »
16. *Rhabdammina* (?) cfr. *abyssorum* M. Sars . . . × 10 »
17. *Reophax bacillaris* Brady
    fig. *a*, aspetto periferico; fig. *b*, aspetto orale . × 19 »
18. *Dimorphina Capellini* n. sp.
    fig. *a*, aspetto periferico; fig. *b*, aspetto orale . × 35 »
19. *Cyclammina pliocaena* n. sp.
    fig. *a*, aspetto laterale; fig. *b*, aspetto periferico. × 20 »

ANNO XIV. MAGGIO 1895 N. 8.

IL NATURALISTA SICILIANO

Dasytiscus Ragusae Proch.

nov. sp.

Nigro-aeneus, cylindricus, pube sat longa, uniformi, minus densa, flavescens, densius punctulatus; antennarum basi ferruginea, pedibus testaceis, capite prothorace angustiore, hoc transverso, antrorsum vix angustato, lateribus leviter rotundatis, prothoracis pube medio lineam longitudinalem pilorum convergentium formante, tarsis tibiis brevioribus.

Long. 1, 8—2 mm.

Patria: Sicilia.

Questa specie per la forma cilindrica del corpo e per le gambe gialle si avvicina al *D. hebraicus* Bourg. e al *D. hybridus* Reitt., dai quali però differisce per la forma quadrata del corsaletto e per il colorito del corpo che è di un nero metallico; dal *D. hebraicus* oltre di ciò ne differisce pure per essere ricoperto di pubescenza piuttosto lunga ed irta, per i tarsi più corti ed il corpo un poco più lungo.

Si distingue dal *D. medius* Rottb. che si trova pure in Sicilia, per il colore interamente giallo delle gambe, per la forma cilindrica del corpo e per la forma quadrata del corsaletto.

Mi permetto di dare a questa specie il nome di *Ragusae* in onore del coleotterologo siciliano, il signor Enrico Ragusa di Palermo, che gentilmente me la comunicò in sette esemplari da lui trovati, assieme a molti altri, a Trapani nel mese di agosto.

Joh. Procházka

T. DE-STEFANI e Dott. G. RIGGIO

APPUNTI E NOTE DI ORNITOLOGIA SICILIANA

III.

Metacromatismo

(Cont. e fine v. n. prec.)

Allo scopo intanto di dare un certo sistema ai diversi casi di questo fenomeno che ci accingiamo a descrivere, li divideremo in sei gruppi; nel primo comprenderemo gli uccelli affetti d'isabellismo, nel secondo quelli invasi di albinismo sia totale che parziale, perfetto o imperfetto, nel terzo noteremo gli eritrini, nel quarto gli uccelli a piumaggio melano, nel quinto gruppo comprenderemo i leucomelani ossia gli uccelli con le piume invase di albinismo e melanismo (1) e nel sesto finalmente collocheremo quelli affetti di flavismo come chiamò S.t Hilaire quei casi del metacromatismo nei quali il color giallo predomina grandemente sul colore normale (2).

Avvertiamo poi che per le parti nude dell' uccello, come cera, becco e tarsi, non possiamo dare descrizione alcuna meno che in qualche caso speciale, poichè in massima noi descriviamo uccelli di già impagliati da qualche tempo ed i colori di queste parti sono quindi alterati; così pure non indicheremo il colorito degli occhi perchè non sempre in quelle preparazioni tassidermiche è stato esattamente curato.

Diamo intanto un riassunto di tutte le specie affetti del fenomeno di metacromatismo che in diverse epoche sono state notate in Sicilia.

Il venerando quanto instancabile Dott. F. Minà Palumbo, a cui la nostra bella isola va riconoscente di moltissime illustrazioni nella storia delle scienze naturali ed a cui noi giovani chi più chi meno abbiamo

(1) G. S.t Hilaire — Histoire naturelle générale des règnes organiques, III. Paris 1862.

(2) Werner — Albinismus und Melanismus bei Reptilien und Amphibien in Verh. Z. B. Ges. XLIII. 1893, Sitz. p. 5.

tutti ricorso per consigli ed aiuti, in una sua pubblicazione (1) nota diverse specie affètte di albinismo che noi qui sotto riproduciamo nello stesso ordine e con gli stessi nomi coi quali furono dal Minà notate allora.

Queste specie sono:

1. *Corvus monedula*, Linn.
2. *Certhia familiaris*, Linn.
3. *Sylvia merula*, Savi.
4. » *musica*, Savi.
5. » *solitaria*, Savi.
6. *Parus caeruleus*, Linn.
7. *Silvia oenanthe*, Lat.
8. *Emberiza cirlus*, Linn.
9. *Columba livia*, Bris.
10. *Perdix graeca*, Bris.
11. *Scolopax rusticola*, Wiel.

Oltre a queste specie egli cita ancora quelle osservate da altri, come il Cupani, che nei suoi manoscritti (2) descrive un *Passaru vrancu rarissimu* ed un *Lagopus siculus (Pirnici vranca)* trovati a Bagheria, a S. Biagio ed a Pietraperzia; inoltre il Minà fa menzione delle specie indicategli dal Benoit dal quale furono osservate, queste sono:

1. *Falco peregrinus*, Gesn.
2. *Fringilla carduelis*
3. *Perdix graeca*
4. *Fringilla serinus* (3).

Di uccelli affetti sempre di un albinismo più o meno completo il Malerbe indica le tre specie seguenti: (4)

1. *Falco peregrinus*, Linn.
2. *Fringilla cisalpina*, Tem.
3. » *hispaniolensis*, Tem.

Lo Zuccarello Patti alla sua volta registra (5) come specie colte di

---

(1) Dott. F. Minà Palumbo — Osservazioni sopra l'albinismo degli uccelli — Castelbuono 1858.

(2) I manoscritti del Cupani sono depositati nella libreria comunale di Palermo.

(3) Questa Fringilla più che affetta di albinismo doveva essere isabellina, perchè il Minà dice (sulle indicazioni del Benoit) che presentava il color generale di un giallo sbiadito e giallo cenerino sul petto e sul groppone.

(4) Al. Malerbe — Fauna ornitologica di Sicilia.

(5) Zuccarello-Patti — Ricerche ornitologiche in Sicilia (Mem. dell'Acc. Gioenia 1844, vol. I-II etc. ser. 2ª — Catania.

albinismo ed osservate in Sicilia: *Emberiza miliaria*, Gh. ed un *Numenius phoepus*, Lat.

Il Minà scrive che il Padre Libassi gli mostrò nel gabinetto dei Gesuiti un *Cuculus canorus* con macchie bianche e con le piume tutte più chiare dell'ordinario.

L'egregio Dott. Minà inoltre ci comunica dovere esistere nel Gabinetto ornitologico dell'Università di Catania un *Cuculus canorus* con alquante penne bianche sul vertice; ma dove sarà giunto oramai questo *Cuculus?* Quella collezione è da un pezzo che va in sfacelo e probabilmente del ricco materiale forse non esiste più nulla.

Il signor Michele Morici Minà di Castelbuono, possiede anch' egli alcune specie albine che noi qui riportiamo per la gentilezza del sudetto signore, sono:

1. *Merula nigra*, Leach.
2. *Garrulus glandarius*, Linn.
3. *Perdix graeca*,
4. *Anthus arboreus*,
5. *Corvus cornix*,

Tra le specie annoverate dal Giglioli, nella terza parte del primo resoconto dell' inchiesta ornitologica in Italia, per quanto riguarda il distretto delle Madonie, le specie che enumera e che gli furono comunicate dal Minà e dal Morici sono le stesse di quelle da noi sopra notate, in più non troviamo che una *Coturnix communis*.

Dagli stessi Resoconti dell'inchiesta ornitologica rileviamo pure le altre specie albine osservate dal Ruggieri nella provincia di Messina.

1. *Lycos monedula*
2. *Fringilla coelebs*
3. *Passer hispaniolensis*
4. *Serinus hortulanus*
5. *Merula nigra*
6. *Hirundo rustica*
7. *Coturnix communis*
8. *Carduelis elegans*
9. *Calandrella brachydactyla*
10. *Calobates melanope*

Lo stesso Ruggieri indica poi una *Coturnix communis* affetta di isabellismo ed un *Carduelis elegans*, *Melanocorypha calandra* e *Galerita cristata* affetti di melanismo.

Pel distretto di Siracusa i signori Dellafonte e Garofalo hanno indicato al Giglioli le seguenti specie albine

1. *Perdix saxatilis*
2. *Sturnus unicolor*
3. *Miliaria projer*
4. *Galerita cristata*
5. *Phylloscopus rufus*
6. *Columba livia*.

Tra le specie colpite di isabellismo non indicano che un *Anthus pratensis.*

Il Dott. A. Pistone nel distretto di Messina ha potuto osservare ben 20 specie di uccelli affetti di Metacromatismo; parte di queste specie le troviamo nei resoconti dell'inchiesta ornitologica e parte in una pubblicazione fatta dallo stesso Pistone in questo stesso giornale (1). Di uccelli colpiti di albinismo egli ha potuto osservare 14 specie, molte delle quali tiene nella sua ricca collezione ornitologica siciliana; queste sono:

1. *Garrulus glandarius,* Bris.
2. *Fringilla coelebs,* Linn.
3. *Carduelis elegans,* Steph.
4. *Alauda cristata,* Linn.
5. *Calobates melanope,* Pall.
6. *Butalis grisola,*
7. *Merula nigra,* Leach.
8. *Parus major,* Linn.
9. *Serinus hortulanus,*
10. *Corvus corax,* Linn.
11. *Turnix communis,* Bonnat.
12. *Perdix saxatilis*
13. *Scolopax rusticola*
14. *Phalacrocorax carbo,* Linn. (2)

Affetti di melanismo non può registrare che due esemplari solamente; bene a ragione l'egregio autore ne deduce che questi casi di imbrunimento delle piume sono molto più rari che non gli altri casi del fenomeno. Anche noi, nella ricca collezione ornitologica della R. Università di Palermo, dove di ogni specie si conservano numerosi esemplari, e dove per tanti anni si accumula materiale, casi di melanismo non possiamo citarne che due, uno in una ♀ di *Falco Eleonorae*, un altro nella *Coturnis communis.* Le due specie indicate dal Pistone sono una *Coturnix communis* ed una *Alauda arvensis.* Casi di isabellismo poi ne registra solamente quattro nelle seguenti specie: *Fringilla coelebs, Passer hispaniolensis, Coturnix communis* e *Calandrella brachydactyla.*

Non conosciamo altri autori che hanno osservato queste anomalie di colorito nell'isola, ma se i cacciatori locali mettessero più attenzione alle loro catture, se fossero più osservatori e se volessero aiutare gli studiosi di scienze naturali, forse l'elenco degli uccelli a colorito anormale sarebbe bastantemente più esteso di quello che non è oggi.

---

(1) A. Pistone — Metacromatismo ossia clorocroismo, geraiocroismo, melanismo e eritrismo in alcuni uccelli, in Natur. sic., An. X, 1890, pag. 9.

(2) Per questo individuo il Pistone dubita che possa trattarsi di una specie distinta, stantechè per alcuni caratteri indicati dal Pistone nel suo scritto, ha molta somiglianza col *Ph. leucogaster* descritto dal Cara nella sua Ornitologia sarda 1842, pag. 199; ma noi riteniamo con altri che il *leucogaster* del Cara non sia altro che il giovine del *carbo,* Lin.

1° Gruppo — Isabellini

Passer italiae, Vieill.

Due ♀♀ provenienti da Modena si conservano in collezione uniformemente isabelline; differiscono fra loro per tinta più o meno carica e per avere chi più chi meno macchiuzze oscure molto rare sul piumaggio.

Carduelis elegans, Steph.

Si tratta di un giovane maschio parzialmente isabellino, mentre le ali e la coda sono di colore normale ma un po' sbiadite e tendenti all'isabellismo.

Alauda arvensis, Linn.

I tre individui a colorazione aberrante che possiede la collezione universitaria, hanno un abito completamente isabellino; un esemplare fra essi è più sbiadito degli altri e quasi confina con l'albinismo, ma, secondo noi, non può dirsi un esemplare veramente clorocrostico e non possiamo quindi comprenderlo nel gruppo degli albini. Un altro esemplare presenta alla gola delle picchiettature nere come negli individui a colorito normale.

Turdus musicus, Linn.

L'abito di questo individuo è completamente isabellino, nessuna penna differisce dal color generale del piumaggio. Come l'esemplare albino che descriviamo in seguito è anche esso un ♂ proveniente da Modena.

Erythacus rubecula, Linn.

Anche di questa specie possediamo un ♂ con abito isabellino, meno però della macchia rossa al petto la quale, a meno di un debole scoloramento, conserva il suo colorito normale. Un altro individuo similmente colorito, ma più pallido dell'esemplare sopra citato, lo abbiamo osservato recentemente nella collezione del R. Liceo di Trapani.

Coturnis communis, Bonnat.

In collezione si conservano due ♀♀ di Quaglia con abito isabellino; una è intieramente di questo colore, l'altra sulle piume del dorso ne ha qualcheduna albina e molte di colorito normale. Una terza ♀ ci è capitata ora in maggio (1895) di un color generale isabellino, col dorso quasi di color normale e tutte le macchie oscure delle altre parti del corpo ferruginose.

Gallinago maior, Gmel.

Ecco nell' individuo che presentiamo un esempio di quelli con abito non nettamente decifrabile; esso ha un colorito che può farlo rientrare come un esemplare clorocrostico nel gruppo degli albini, ma siccome dall' altro canto a noi sembra che l' isabellismo in esso abbia la prevalenza lo abbiamo compreso in questo secondo gruppo. È questo un ♂ proveniente da Napoli e fu catturato nel novembre del 1870. Noi riteniamo questo soggetto doversi considerare isabellino, perchè questa è la sua tinta generale, sebbene in alcune parti molto pallida, solamente le ali hanno delle piume quasi bianche ed in parte il ventre; ma anche negli individui normali il ventre è bianco e quindi questa regione non possiamo considerarla come affetta di albinismo; questo esemplare presenta inoltre lo scoloramento della base del becco.

2° Gruppo — Albini

Fringilla coelebs, Linn.

In un ♂ clorocrostico di questa specie che si conserva nella collezione ornitologica della R. Università, si osserva chiaramente il passaggio graduale del color normale all' albino; le sue penne, di già molto sbiadite, conservano qualche traccia del loro colorito normale, sono cioè di un color bianco sporco ed in qualche parte oscure tanto che il disegno dell' uccello è tuttora marcabilissimo, le penne del groppone anzi si mantengono ancora verdi.

In un altro ♂ le remiganti secondarie nel loro mezzo sono albine, con albinismo più sviluppato all' ala sinistra che alla destra le quattro timoniere esterne, due per lato, sono albine in tutta la loro lunghezza.

Passer hispaniolensis, Temm.

Si conservano in collezione tre individui di questa specie, due ♂♂ e una ♀ affetti di albinismo totale e parziale; l'esemplare allocrostico è un giovine maschio con tutte le penne della gola, del petto e del ventre perfettamente bianche, mentre quelle del dorso e della testa sono semplicemente scolorite conservando qualche traccia del colorito normale.

La femmina è un esemplare leucocrostico, cioè perfettamente albina, solamente la parte superiore della testa, la nuca e le ali non sono di un bianco puro, ma presentano delle tracce più oscure, come di isabellismo. In questo stesso esemplare il becco è anormale perchè meno robusto dell'ordinario e con la mascella superiore più sviluppata dell'inferiore e con l'apice ricurvo in basso.

Il secondo maschio non è albino che parzialmente alle ali, queste presentano sette prime remiganti dell' ala sinistra, a cominciare dalla quinta, bianche, poi ne segue una di color normale, quindi altre due albine; l'ala destra invece ha albina la terza remigante la quale è seguita dalla quarta di colorito normale, seguono quindi altre due penne albine, la settima è di colorito normale, l'ottava e nona sono albine, la decima è normale e l' undicesima sino alla quattordicesima sono pure bianche. Fra le timoniere una delle mediane è albina solamente all'estremità.

Passer italiae, Vieill.

Fra i non pochi esemplari di questa specie che si conservano in collezione tutti provenienti dal modenese, ben sette individui sono anormalmente coloriti; in questo gruppo degli albini noi comprendiamo cinque esemplari, una femmina con le remiganti parzialmente albine ed il restante del piumaggio di colorito normale; un maschio col ventre, la coda, i fianchi di color bianco candido, le penne del dorso anch'esse albine sono mischiate però a penne oscure, inoltre la macchia nera del petto in questo esemplare è limitata solamente alla gola, ma essa nel rimpicciolirsi ha lasciato sull'albino del petto qualche traccia del suo colore oscuro; gli altri tre esemplari, un maschio e due femmine, sono degli esemplari clorocrostici, cioè semplicemente scoloriti e tendenti all'albinismo.

Ligurinus chloris, Linn.

Fra i numerosi individui che di questa specie si conservano nella collezione dell'Istituto zoologico non troviamo che un solo giovine maschio presentante una macchia albina alla gola e che si estende un poco sulla parte destra del collo.

Carduelis elegans, Steph.

Dei quattro individui a colorito anormale che troviamo in collezione, tre sono affetti di albinismo, il quarto rientra nel gruppo degli isabellini e colà lo descriviamo. Fra gli individui albini notiamo un giovane ♂ allocrostico con la testa ed il collo completamente bianchi e con qualche penna albina al margine anteriore esterno delle ali, specialmente dell' ala destra. Un altro ♂ adulto è clorocrostico; esso ha la testa, le ali e la coda di color normale, mentre il restante del piumaggio ha una tinta assai sbiadita. La ♀ adulta presenta la coda dalla base verso l'apice, bianca, mentre l'estremità per circa un terzo è di colorito normale ma sbiadito, inoltre ha le prime due remiganti dell'ala sinistra e la sola prima dell'ala destra bianche col vessillo esterno della seconda remigante sinistra di color giallo normale.

Cannabina linota, Gmel.

Nella nascente collezione del Cav. G. Pajno, si osserva un esemplare ♂ di questo Fanello (ucciso il 29 novembre 89 nell'exfeudo di Fontanamurata) il quale ha tutta la testa, il collo, il dorso, il petto superiormente e i fianchi candidi; le ali poi hanno la maggior parte delle copritrici pure albine e dello stesso fenomeno è completamente affetta la prima remigante in tutte e due le ali; le altre remiganti hanno le barboline del vessillo esterno solamente albine; il groppone è del pari albino misto a piume di color normale; il sottocoda però è bianco puro per intiero. La parte inferiore del petto e parte del ventre sono di color normale.

Serinus hortulanus, Koch.

Di questa specie possiamo notare due ♂♂, uno giovane ed uno adulto; il primo di albino non ha che la testa, la quale d'altronde mostra chia-

ramente delle tracce di color giallastro; il secondo ha le cinque prime remiganti dell'ala sinistra e le prime dieci dell'ala destra completamente albine, il resto è di colorito normale.

Miliaria projer, Müll.

Si conserva in collezione un bello individuo allocrostico ♀ con la testa, la gola e la nuca albine; tutte le altre parti del corpo poi sono coperte di piume albine e di piume di colorito normale.

Calandrella brachydactyla, Leisl.

Notiamo di questa specie una ♀ con piccolissime tracce di albinismo sulla fronte. Di un altro esemplare stranamente colorito terremo parola in altra parte di queste nostre note.

Il Ruggieri di Messina dice di avere avuto in gabbia un esemplare di questa specie, sul piumaggio del quale comparvero delle macchie albine al 7° anno di prigionia (1).

Alauda arborea, Linn.

Di questa specie notiamo una sola femmina quasi completamente albina, diciamo quasi, perchè essa presenta al petto, su tutta la porzione dorsale del corpo, sulla testa ed alla coda tracce di colorito normale, sebbene anch'esse siano molto sbiadite.

Anthus pratensis, Linn.

Dei due individui senza indicazione di sesso di questa specie affetti di albinismo e che si conservano in collezione, uno ha il petto, il collo, la testa, il dorso sino al groppone, tutta la parte ventrale ed alcune copritrici delle ali bianco-nivei frammischiate a piccolissime tracce di color normale; il secondo individuo è un esemplare clorocrostico; lo scoloramento delle sue piume è indeciso, esse sono soffuse di isabellismo, la picchiettatura nera degli individui normalmente coloriti è in questo

---

(1) Enrico Hyllier Giglioli—Primo resoconto dell'inchiesta ornitologica in Italia, parte terza, pag. 56, 1891—Ministero di Agr. Ind. e Comm.

individuo ferruginea, come del pari sono ferruginee quelle piume che negl'individui normali sogliono essere nere.

Il primo di questi individui non porta indicazione alcuna se non che il millesimo 1878, il secondo si dice essere stato catturato nei dintorni di Palermo, ma senza data o località.

Budytes flavus, Linn.

Di questa specie di cutrettola possiamo notare un solo esemplare ♀ allocrostico; esso ha la nuca ed il collo con penne di color bianco-argenteo frammiste a piume colorite normalmente.

Budytes cinereocapillus, Savi

Un altro esemplare allocrostico è un ♂ adulto di questa specie che si conserva in collezione; esso ha la fronte ed il vertice albini e qualche rara piuma di questo colore presenta pure sulla nuca.

Motacilla alba, Linn.

Due ♀♀ di Ballerina presentano l'una tracce di albinismo sulla testa, alla nuca, sul dorso e sulle ali; l'altra presenta tracce di questo scoloramento sul capo e sulla nuca solamente.

Turdus iliacus, Linn.

L'esemplare di questa specie che venghiamo a descrivere è un ♂ proveniente da Modena, il quale presenta un piumaggio completamente albino, solamente le piume dei fianchi e le copritrici inferiori conservano intatto il loro colore ferrugineo normale; si osservano poi piccole tracce di isabellismo su tutta la parte ventrale, sul collo, sulle copritrici e sulla faccia.

Turdus musicus, Linn.

Conosciamo di questa specie due maschi adulti, uno dei quali proveniente da Modena si conserva nella collezione della R. Università, l'altro invece fu ucciso nei dintorni di Palermo nel mese di gennaio di quest'anno (1895) ed acquistato dal Riggio per la collezione del R. Istituto Tecnico di Palermo.

Il primo ha le piume della gola, del ventre, dei fianchi, non che le prime cinque remiganti dell'ala sinistra, le seconde due dell'ala destra e parte delle copritrici bianche candidissime, il resto del piumaggio è di colorito normale.

Il secondo esemplare è affetto di albinismo solamente sul dorso, sul groppone, alle penne scapolari, sulla nuca ed alle copritrici primarie sotto alari. Tutte queste penne sono albine in parte, sia verso l'estremità, sia verso il loro mezzo, pochissime lo sono completamente, dimodochè il piumaggio del dorso comparisce come foveolato di bianco ed olivacco.

Merula nigra, Leach.

Il 19 gennaio di quest'anno (1895) di questa specie tanto comune in Sicilia abbiamo avuto un bel ♂ adulto ucciso il giorno avanti nei dintorni di Palermo, sul suo nero piumaggio presenta una sola piuma, al lato sinistro del petto, perfettamente nivea; tutte le altre sono di color normale senza alcuna traccia di scoloramento.

Aëdon luscinia, Linn.

Troviamo in collezione un esemplare allocrostico di Usignolo con tracce di albinismo sul capo, alle gote e sulle copritrici, non che qualche penna albina sul groppone. Si tratta di un ♂ proveniente da Napoli.

Erythacus rubecula, Linn.

Il 6 ottobre 1892 fu catturato nei dintorni di Palermo un Pettirosso che in collezione non porta indicazione di sesso, il quale presenta un bel caso di allocroismo. Esso ha le piume della testa, del dorso, delle ali e della coda completamente più oscure degli individui adulti normalmente coloriti, il loro colore olivaceo è sostituito dal piombino (1), mentre la bella macchia rossa del petto è divenuta perfettamente bianca; l'albinismo si estende pure sulla fronte, in una parola pare che questo scoloramento delle piume abbia invaso tutte le penne che normalmente sogliono essere colorite in rosso lionato o rosso ruggine che dir si voglia.

---

(1) Sarebbe questa colorazione un caso di tefrinismo, ma la macchia del petto rompe l'uniformità del color cenerino.

Monachus hortensis, Bechst.

Di questa silvia possiamo comprendere fra gli albini un esemplare ♂ adulto il quale ha tutte le piume della gola, del petto e del ventre perfettamente bianche, così pure quelle della testa, della nuca, delle spalle e del dorso; però alla testa e sul dorso il colore albino è misto a piume oscure di color normale; altre tracce di albinismo si notano sulle ali e sulla coda.

Sylvia orphea, Tem.

Nel mese di gennaio 92 il Cav. Pajno uccideva, tirandole dalla finestra della sua casina al Giardino inglese in Palermo, un esemplare di questa silvia che se alcune leggerissime macchie sul collo oscure ma quasi cancellate ed una sola remigante secondaria all' ala sinistra completamente di color normale, non rompessero la monotonia del color uniformemente bianco del resto del piumaggio candido come neve, si potrebbe dire l' esemplare tipico nel fenomeno dell' albinismo. I tarsi ed il becco sono anche albini avendo essi un color molto pallido come di bianco-corneo, colore dovuto certamente alla sostanza cornea che riveste queste parti. Il becco poi è un po' più lungo che non negli individui normali.

Sylvia cinerea, Bechst.

Di questa specie non troviamo in collezione che solamente un ♂ con scarse piume albine sulla testa.

Coracias garrula, Linn.

Una ♀ di questa specie che si conserva nell' Istituto zoologico di Palermo, presenta verso la parte inferiore del petto una fascia trasversale bianca larga come un dito e che giunge sino ai fianchi. Oltre a questo cingolo, altre due piccole piume ugualmente bianche si notano al lato destro del collo, un' altra sulla nuca verso il lato sinistro e vicina alla regione auriculare.

Questo esemplare è stato catturato nei dintorni di Palermo nel mese di luglio alcuni anni addietro.

Merops apiaster, Linn.

Nei primi giorni del mese di maggio (1895) ci fu portato, al gabinetto tassidermico della R. Università, un maschio di *M. apiaster* il quale sul suo leggiadro piumaggio presenta delle tracce di albinismo; così tre piume sulle spalle appena sotto la nuca, altre due alle piccole scapolari ed altre alle grandi ed una soltanto sul groppone, sono tutte di un bianco candidissimo.

Circus Swainsoni, Smith.

Di questa specie di albanella il 12 maggio (1895) abbiamo avuto una ♀ con solamente quattro piume albine simmetricamente disposte; così una per lato alla tibia destra, ed una per parte alle copritrici sotto alari.

Pernis apivorus, Linn.

Un ♂ allocrostico di questo falco ha tutta la testa, la nuca ed il collo bianchi frammisti ad una picchiettatura oscura e ferruginea; alcune penne sulle ali hanno le barbe in parte albine, similmente sono colorite le copritrici del groppone, mentre le remiganti secondarie hanno albine solamente l'estremità.

Accipiter nisus, Linn.

In questo gruppo degli albini facciamo rientrare una ♀ di Sparviere proveniente dalla Toscana che per avere un abito molto sbiadito mostra chiaramente la sua tendenza all'albinismo. Questo esemplare così scolorito, che si direbbe con termine tecnico clorocrostico che vale lo stesso di albinismo imperfetto, su tutto il piumaggio conserva i disegni del colorito normale, ma questi disegni accennano tutti a cancellarsi e a divenire bianchi, cosa che sarebbe probabilmente successa se l'uccello avesse continuato a vivere ancora per qualche tempo; la picchiettatura del petto di questo esemplare conserva ancora il suo colore rugginoso, ma è di molto rimpicciolita e leggermente scolorita.

Perdix saxatilis, Meyer

Dei tre esemplari albini che possiamo registrare, due hanno leggerissime tracce delle strisce lionate ai fianchi, il terzo esemplare invece ha

sul corpo, a grande distanza, poche piume o parte di una piuma ancora di color normale, in modo che esso nel piumaggio niveo comparisce come picchiettato di nero e di lionato. Un altro esemplare di questa Pernice abbiamo recentemente osservato nella collezione ornitologica del R. Liceo di Trapani, dove per la gentilezza del Preside prof. Grollo e per quella del professore di Scienze naturali Dott. Sandias ci fu dato potere osservare le specie che colà si conservano.

Questo individuo, catturato nei dintorni di Trapani, è di un bianco candido, meno il lembo estremo delle penne dei fianchi che conservano il loro bel colore nero ed alcune piume del petto che conservano ancora il color lionato normale ma molto sbiadito; alcune penne delle remiganti poi sono in parte oscure ed in parte di color fulvo.

Coturnix communis, Bonnat.

Il Cav. G. Pajno, più volte ricordato, il 4 maggio 1893 uccideva a Monte Gallo presso Palermo un ♂ di questa specie con abito completamente albino; questo esemplare presenta tre o quattro delle piccole piume sul capo oscure ma pure più decolorate che non sogliono essere pel normale; alla gola esiste una piccolissima traccia del color nero del maschio, traccia ch'è poco distinta tanto che più che vedersi, direi quasi, si indovina; sulle spalle il color bianco è meno candido e puro del resto del piumaggio. Anche il becco ed i tarsi sono affetti di albinismo essendo essi molto meno oscuri che d'ordinario.

Grus communis, Bechst.

Un giovane ♂ di questa specie abbiamo acquistato per conto del Gabinetto zoologico nell'autunno del 94; esso presenta alcune piccole tracce di albinismo che si manifestano per una copritrice superiore completamente di questo colore sull'ala destra, una piuma sul dorso, due sul di dietro del collo ed una sulla parte sinistra del petto. Queste penne sono completamente candide.

Vanellus cristatus, M. e W.

Della simpatica Pavoncella, della Nivalora siciliana, abbiamo in collezione un individuo clorocrostico; esso ha le piume della parte inferiore del corpo bianche, quelle delle parti superiori oscure ma molto scolo-

rite, alla nuca si nota una leggiera tinta di color ferrugineo; al petto, la macchia nera scomparendo ha lasciato sulle piume un flebile colore oscuro; il groppone ed il sotto coda sono normalmente coloriti; il ciuffo e molte piume del dorso sono invece cenerine.

Machetes pugnax, Linn.

Senza tener conto oggi di quanto giustamente dice in una nota il signor Ett. Arrigoni degli Oddi parlando intorno al piumaggio di questa specie (1), ci limitiamo per ora a registrare solamente quegl' individui che fra i 13 conservati nella collezione della R. Università mostrano di allontanarsi dalla colorazione più comune. Dei quattro maschi di questa specie più notevoli per colorito e che vogliamo registrare, uno ha la testa, il collo, il petto, tutta la porzione ventrale, il dorso sin quasi al groppone gli omeri ed alcune copritrici delle ali albine; piccole tracce di colore oscuro si notano nella regione anteriore della testa tra l'occhio ed il becco.

Un altro individuo è similmente colorito, solamente il dorso è oscuro come negli individui a colorito normale ma misto a poche penne albine; anche alcune copritrici delle timoniere sono albine.

Un terzo esemplare ha la testa e tutto il collo albini con pochissime piume oscure frammiste sulla testa e la nuca. Il quarto esemplare ha la gola, la fronte, il collo ed alcune copritrici delle timoniere albine, il resto è normalmente colorito.

Scolopax rusticola, Linn.

Tra i molti esemplari di Beccaccia che il Museo zoologico dell'Università conserva nella sua ricca collezione ornitologica, possiamo notare un ♂ il quale presenta le tre prime remiganti completamente bianche in tutte e due le ali. Un simile esemplare lo possiede pure nella sua collezione il conte Ercole Turati di Milano (2).

---

(1) Ettore Arrigoni degli Oddi — Anomalie nel colorito del piumaggio etc..... Atti della Soc. ital. di sc. nat.—Milano 1893.

(2) P. Magretti — Sopra alcuni casi di scoloramento delle penne in uccelli nostrali.— Atti Soc. Ital. di scienze natur. Vol. XXII – Milano 1879.

3° Gruppo — Eritrini

Fringilla coelebs, Linn.

È questo un esemplare che senza dubbio possiamo dire eritrino; il color ferrugineo in questo individuo è così sviluppato che oltre all'essere più intenso di quello che ordinariamente riveste alcune parti del piumaggio di quest'uccello, l'invade quasi tutto; così la testa, la nuca, il collo, tutto il dorso, il groppone, il sotto-coda, il ventre, le copritrici alari sono perfettamente ferruginee o eritrine; ma la particolarità più spiccata che si nota in questo maschio del Fringuello comune si è quella che le macchie bianche delle copritrici alari, tanto caratteristiche negli individui normalmente coloriti, sono qui anche esse divenute perfettamente di color cannella come il restante delle piume.

Un'altra particolarità si osserva ancora in quest'individuo, quella cioè di avere il becco molto meno robusto degli individui normali.

Syrnium aluco, Linn.

Un caso simile, da altri già avvertito che noi possiamo notare, si è quello che si osserva in un esemplare di *Syr. aluco* nel quale il coloramento delle piume è così aberrante che a giudicarlo a prima vista nulla lo fa ritenere per la specie in parola; non è che dietro un più attento esame che esso viene riferito a questa specie. Le sue piume sono tutte caricatamente ferruginee, solamente le piccole copritrici delle ali sono ancora bianche e le lagrime bianche delle piume scapolari sono anche esse bianche ma soffuse di ferrugineo; la stessa macchia biancastra della gola è poco appariscente e la picchiettatura nerastra degl'individui normalmente coloriti nel nostro esemplare è più nera; qualche altra penna ancora bianca si osserva sulle ali e sulla testa, tutte le altre piume sono fortemente eritrine, e la rosa oculare è solamente biancastra nella porzione vicina al becco, il sottocoda e la parte inferiore delle timoniere sono più pallide del restante delle piume.

4° Gruppo — Melani

Hypotriorchis Eleonorae, Gené.

Se non si fosse trattato di una femmina noi non avremmo registrato

questo caso di melanismo, stantechè nei maschi il nero è il color normale.

L' esemplare del quale venghiamo a dire è stato catturato presso al Monte pellegrino in Palermo nell'aprile 1891; esso è completamente nero fuliginoso con picchiettatura al ventre ed alla coda ferruginea; i tarsi anzichè essere verde-giallo come negli individui a colorito normale, sono invece nerastri con tinta bluastra; la cera ed il becco sono neri come l'occhio; biancastra è invece la base della mandibola inferiore.

Questo falco si conserva nella collezione dell' Istituto zoologico della R. Università di Palermo.

Coturnix communis, Bon.

Due ♂♂ di questa quaglia possiede pure la collezione ornitica della R. Università di Palermo, i quali più che a tinta nereggiante, come ha detto il Prof. Doderlein (1), sono invasi di melanismo alla parte anteriore del collo e cioè, la macchia nera della gola è estesa più del normale tanto che in uno degli esemplari ha fatto sparire il colletto a piume bianchicce sino ad invadere le parti inferiori del collo.

5° Gruppo — Leucomelani

Calandrella brachydactyla, Leisl.

Questa calandrella affetta di albinismo e melanismo contemporaneamente è un ♂ catturato presso Palermo il 18 febbraio 1894, al così detto Piano di Camastra.

La gola di questo uccello, meno una piccola macchia appena bianchiccia nel mezzo, la regione auricolare, la porzione tra l' occhio ed il becco e la fronte sono melane, questo colore così disposto fa l'effetto di una maschera che incornicia la faccia. Poi le macchiuzze nere delle piume in questo individuo sono più grandi del normale; le remiganti invece e le timoniere sono in parte albine: le due timoniere laterali hanno il vessillo esterno che suole normalmente essere bianco perfettamente eritrino. La coda è albina in parte: alcune timoniere sono bianche dalla base verso l' estremità, altre sono nere alla base bianche nel mezzo, la

(1) Doderlein — Avifauna del Modenese e della Sicilia — Palermo 1871, p. 168.

estremità di tutte è normalmente colorita. Le remiganti primarie e parte delle secondarie sono anch' esse albine nel mezzo, mentre la loro base e l'estremità in parte sono o isabelline o nerastre, ma meno del normale.

Il becco di questo soggetto è molto allungato, misura circa 25 mill. e la sua mandibola inferiore è più lunga della superiore, il colorito del becco è di un bianco sudicio come i piedi e le unghia.

6° Gruppo — Flavidi

Budytes flavus, Linn.

Trattasi di un maschio di questa cutrettola in cui il color giallo è esageratamente sviluppato tanto da invadere gran parte del piumaggio, colore questo che è molto intenso sulle piume della gola, del collo, del petto, alla nuca, sulle copritrici alari ed alle parti ventrali; tutte le penne del dorso sono anche esse cariche di color giallo, però con qualche piuma tendente all'albino.

Nota su l'albinismo di un pipistrello e sul melanismo di due rettili

Dopo aver detto, in collaborazione col mio egregio collega Dott. G. Riggio, degli uccelli a colorito anormale che si sono riscontrati in Sicilia, credo opportuno prima di lasciare l'argomento del Metacromatismo, far noti i pochi altri animali conservati nella collezione dell'Istituto zoologico della R. Università di Palermo che si allontanano dalla colorazione tipica della specie. Io non parlerò che solamente dei soggetti rinvenuti in Sicilia o in qualche isoletta attorno ad essa; così facendo il mio compito sarò molto ristretto, ma in cambio avrò soddisfatto al mio scopo principale che si è quello di illustrare sempre più i prodotti della mia patria e la collezione dell'Istituto zoologico sopra citato.

Questa collezione, con tanto amore e tante cure formata dal Prof. P. Doderlein, possiede un ricco materiale per la Storia naturale siciliana; ma il Prof. Doderlein consacratosi allo studio dell'ittiologia non ebbe

tempo di studiare ed illustrare intieramente gli altri rami, sicchè gli studiosi ancora vi possono trovare molto di che pascere i loro studii; noi quindi profittando del liberale permesso accordatoci dal nuovo Direttore dell'Istituto Prof. Nicolaus Kleinenberg di potere usufruire cioè, di questo materiale, andremo man mano descrivendo quei soggetti che son degni di menzione.

Abbiamo parlato dei casi di metacromatismo negli uccelli diremo in questa nota di un pipistrello albino e di due rettili affetti di melanismo.

La Sicilia, relativamente allo scarso numero di pipistrelli che abitano l'Europa ne possiede molte specie e alcune di esse vanno soggette a molteplici varietà di ptilosi; senza intrattenermi per ora su queste differenze di colorito, dirò solamente di una ♀ di *Rhinolophus hipposideros*, Bechst. albino. Questo soggetto è intieramente bianco, ha solamente soffuso di bruniccio il pelo del dorso e tracce brune si osservano alla membrana interdigitale, la membrana interfemorale invece, i peli della testa, del collo, quelli del petto e del ventre sono assolutamente candidi.

I due rettili ai quali voglio accennare sono lo *Zamenis viridiflavus* ed il *Gongilus ocellatus*. Di questi due rettili comunissimi in Sicilia lo Zamenis ci presenta individui a tinta profondamente bruna, anzi nera, e gli esemplari melani sono certamente in numero maggiore a quelli di color tipico normale.

Il *Gongilus ocellatus* però in Sicilia non ci offre il caso del melanismo, gli esemplari a colorito bruno bisogna andarli a ricercare nelle isolette vicine ad essa e più prossime alla costa africana. Linosa, Lampedusa, Pantelleria di fatti presentano individui che hanno tutta la parte superiore del corpo molto bruna; negli esemplari di Pantelleria però il color bruno è meno carico che non negli esemplari provenienti dalle altre due isolette, anzi qui il colore di molti individui è quello del tipo, mentre gradatamente e direi quasi per insensibili passaggi diviene bruno in altri esemplari, in questi intanto è sempre nettamente marcabile la linea longitudinale gialla dei lati del corpo. Gli esemplari di Linosa che abbiamo sott' occhio sono molto più oscuri di quelli e in alcuni la linea gialla longitudinale dei lati del corpo è anche essa molto imbrunita e quasi cancellata.

Io ritengo questi due rettili come affetti di melanismo tanto per speciali condizioni climatiche, quanto per altre cause, ma non sono del parere che essi possano costituire una varietà della specie pel solo fatto del colorito.

Teod. De Stefani.

Ragusa Enrico — Direttore resp.

ANNO XIV. GIUGNO 1895 N. 9.

IL NATURALISTA SICILIANO

NOTE SINONIMICHE

Sotto questo titolo l'illustrissimo Albert Fauvel Redattore della *Revue d'Entomologie* della *Société Française d'Entomologie* pubblica nei numeri 3, 4, 5 del vol. XIV, 1895, di detta Rivista, delle sinonimie interessantissime, dalle quali credo utile riportarne alcune che riguardano la fauna coleotterologica siciliana.

Helophorus discrepans Rey = *granularis* L.
Ochthebius subabruptus Rey, è una varietà del *marinus* Payk.
» *fuscipalpis* Rey = *metallescens* Rosenh.
Oxypoda quadricuspidata Jekel descritta di Sicilia non è altro che una *Oxypoda opaca* Grav. immatura.
Aleochara aurovillosa Jekel descritta di Malta è la varietà *fumata* Grav.
» *ercetesetosa* Jekel descritta di Sicilia è invece un esemplare un poco immaturo della comunissima *tristis* Grav.
» *bilineata* Gyll è varietà della *nitida* Grav.

Il genere *Drusilla* Mann. 1830 falsamente attribuito a Leach, è un nome già occupato da Swainson (1820) e si deve rimpiazzare con *Astilbus* Steph. (1832).

Aloconota insecta Thoms. (*languida* Scriba) è certamente una varietà macroptera del *sulcifrons* Steph.
» *aegyptiaca* Motsch. e sinonimi = *cambrica* Woll.
Tachyusa cingulata Jekel descritta di Malta, non è altro che un grande esemplare immaturo di *balteata*.
» *linearis* Heer. Fauvel dalla descrizione credo dovere appartenere alle *Calodera incertae sedis*.

L' esemplare con questo nome da me citato nel mio catalogo ragionato ed esistente nella mia collezione, è delle vicinanze di Catania e porta manoscritto dell' Eppelsheim *v. linearis*.

Il genere Falagria è di Mannerheim che ha la priorità su Stephens.

Falagria sicula Jekel = *sulcata* Payk.
Autalia conura Jekel — *longula* Jekel = *impressa* Ol.
Bolitochara varia Er. non è altro che una varietà di *obliqua* Er. a testa e corsaletto meno densamente e più finamente puntati.
Junius Auct. = *Astenus* Steph.
Astenus uniformis Duv. et sinon. = *tristis* Er. *var.*
» *parviceps* Ragusa = *pallidulus* Woll. Cat. Can. Col. 1864, 591.

Procirrus è un genere che si deve attribuire al Latreille e non all' Erichson.

Stilbus Seidlitz = *Eustibus* Sharp.
Symbiotes Redt. = *Microchondrus* Woll.
Cryptophagus saginatus Sturm è specie differente del *subvittatus* riunito nel catalogo del 1891 per un errore evidente di stampa.
Nemosoma cornutum Sturm. Fauvel dice: « Un sottogenere *Sturmia* è stato proposto per questa specie da Ragusa (Nat. Sic., 1892, 194); ma questo nome è già stato impiegato da Robineau-Desvoidy » (1).
Gnathoncus punctulatus Thoms. non è certamente che una varietà del *rotundatus* Kug. per come il Fauvel si è potuto assicurare in una serie d'esemplari presi tutti assieme e che avevano incostanti tutti i caratteri invocati dagli autori.
Aphodius biguttatus Germ. non è che una varietà del *quadrimaculatus* L. per come l'autore ha potuto assicurarsene sopra una serie d'esemplari presi assieme e che offrono tutti i passaggi.
Geotrupes Douei Gory. Il chiarissimo autore fa rilevare che nel catalogo del 1891 è notato di Svizzera, invece di Spagna; egli certamente voleva dire *Sicilia*.
Chalchophora Sol. = *Buprestis* L.
Cyphosoma Lawsoniae l'autore dice di leggere invece *lawsoniae*.

ENRICO RAGUSA.

---

(1) Propongo di cambiarlo in *Sturmiasoma*.

La prima forma larvata dell'*Anguilla vulgaris*

NOTA

del Dott. LUIGI FACCIOLA'

(Cont. v. an. XIII, N. 7)

Questo leptocefalo è il più piccolo fra tutti gli altri che conosciamo dei nostri mari escludendone, ben s' intende, i giovani delle forme corrispondenti alla prima fase di sviluppo. Ha il corpo molto compresso e relativamente alla sua lunghezza alto in guisa che la sua massima altezza si comprenda al più 7 volte nella lunghezza totale. Verso l'estremità posteriore si restringe di più che verso il capo. La sua altezza è ingrandita in alto e in basso da una piega costituita di due foglietti cutanei con tessuto gelatinoso intermedio, la quale comincia dalla nuca e dalla gola e da principio molto bassa raggiunge la massima altezza nella metà posteriore del corpo in cui si restringe di nuovo verso la caudale. La piega inferiore è un poco più larga e in questo verso può avere uno e mezzo millimetro. Simili pieghe esistono in tutti i leptocefali tenioidi. La pinna dorsale e l'anale si trovano sul profilo delle due pieghe dette, le quali contengono i raggi interspinosi che sono ancora notevolmente distanti dall'estremità dei segmenti muscolari e formano una linea opaca marginale alle stesse pieghe. In seguito queste devono scomparire, cosa che avviene in tutti i leptocefali durante il passaggio dalla forma compressa alla cilindrica nella quale i due profili del corpo corrispondono già all'estremità dei segmenti muscolari. Questi nel leptocefalo in esame hanno il medesimo sviluppo sopra e sotto la linea lalerale, presso l' estremità posteriore sono così avvicinati che è impossibile distinguerli separatamente fra essi senza l' aiuto del microscopio e gli angoli d' inclinazione fra le porzioni terminali e le porzioni medie divengono acutissimi mentre quelli fra le porzioni medie, i quali coincidono con la linea laterale, si fanno piuttosto convessi.

Il capo è piccolo in rapporto al resto del corpo come in generale nei leptocefali molto immaturi. L'occhio è sempre rotondo. Il muso è breve,

acuto nei più piccoli, meno acuto nei più grandi. Il taglio della bocca è orizzontale e arriva fino all'occhio o al mezzo dell'occhio. Dritto è il margine orale delle due mascelle, le quali si uguagliano perfettamente in lunghezza. Nella superiore vi è in alto un paio di denti stretti, dritti, ottusi sull'estremità, a guisa di zanne. Al di sotto vi è da ciascun lato un dente maggiore di tutti, quasi verticale, cioè appena inclinato in avanti, leggermente incurvo verso la base e nel resto dritto. Sui lati vi è una serie anteriore di 5-7 denti perfettamente dritti, acutissimi, rivolti un poco in avanti ma di meno in meno andando in dietro, fra essi notevolmente distanti, i quali vanno accorciandosi grado a grado senza restringersi e avvicinandosi di un poco fra essi, anche lo spazio che divide il primo di questi denti da quello dell'estremità è maggiore di quello che lo divide dal secondo; lo stesso primo dente è appena minore del dente dell' estremità. Segue una serie posteriore di 9-12 denti, simili ai precedenti, ma più piccoli di circa metà, quasi uguali in grandezza e a quasi uguale distanza fra essi appena minorando e avvicinandosi a misura che si succedono, un poco inclinati in avanti come gli anteriori; l'ultimo è marcatamente più piccolo, più ristretto e ricurvo. Un poco dietro l'estremità della mandibola un paio di denti analoghi ai due denti acuti dell'estremità della mascella superiore, dei quali sono alquanto più piccoli, alquanto più ricurvi verso la base e più inclinati in avanti, meno puntuti dei seguenti e con la base più grossa, incrociati l'uno con l'altro in basso e perciò divergenti in alto. Da ciascun lato della stessa mascella esiste una serie di 9-11 denti, dritti, più inclinati e meno distanti fra essi che gli anteriori dei superiori; i maggiori sono quanto i più grandi degli opposti superiori o un poco più lunghi; il primo è più inclinato, più corto e più stretto del secondo, è anche più corto del dente incurvo dell'estremità della mascella; il secondo e terzo sono di eguale lunghezza e grossezza; i seguenti grado a grado si accorciano e si ravvicinano leggermente senza restringersi. Succedono 2-6 denti più piccoli di quelli che li precedono prossimamente e perciò molto minori dei più grandi della serie anteriore, situati a uguali distanze l'uno dall'altro nel caso che sieno più di due; i primi due a cinque di questi denti sono uguali in grandezza, l'ultimo e gli ultimi due o tre sono marcatamente più piccoli e lesiniformi; il primo di essi denti dista dall'ultimo della serie anteriore quanto questo dal precedente, talvolta è più ravvicinato oppure in contatto con lo stesso dente che gli sta innanti. Nell'insieme i denti di ciascun lato sono da 12 a 14 escluso quello dell'estremità. Il medesimo s'inserisce al di sotto e un poco dietro la punta della mascella, i

primi quattro o cinque che succedono da ciascun lato vanno portandosi in fuori e in alto di guisa che il loro rigonfiamento radicale si avvicini sempre più al margine boccale della mascella; il quinto o sesto tocca semplicemente questo margine, gli altri s' inseriscono più in alto dello stesso margine in un tessuto fibroso che sta al di sopra della branca cartilaginosa e giunge quasi fino alla sua estremità anteriore assottigliandosi. Sotto la stessa branca mascellare, che è per sè molto stretta, vi è lo stesso tessuto.

Le pettorali sono presenti e possono avere 7 millim. di lunghezza. Verso la base sono ancora rivestite dalla pelle che forma un'appendice dal cui margine vengono fuori numerosi ed esilissimi fili che cominciano a riunirsi in fasci per costituire i raggi definitivi soltanto nella metà anteriore o radicale della loro lunghezza cioè tra le due laminette della detta appendice. Ma in questa porzione tra i fasci si vedono tuttora altri fili disgiunti e negli esemplari piccoli verso uno degli angoli delle pinne i fasci non sono neppure accennati. Talvolta si osservano scarse articolazioni. Nella dorsale, anale e caudale la formazione dei raggi è un poco più avanzata che nelle pettorali che sono di apparizione più recente come si rileva dal caso in cui tuttora fanno difetto quando quelle sono presenti *(L. taenia)*. I raggi delle dette pinne verticali sono cioè costituiti verso la base, sfioccati in numerosi fili verso la porzione estrema, ma verso il termine della dorsale e dell'anale, in avanti, le porzioni costituite dei raggi fanno passaggio a fasci di fili e questi a una serie di fili secondo lo sviluppo delle due pinne che comincia dai due lati della codale e procede in avanti.

Le fessure delle branchie sono oblique.

La corda è membranosa, trasparente, formata di un astuccio interno omogeneo, riempito di cellule vescicolari con sostanza interstiziale fluida, e di un astuccio esterno fibroso. Questo è un reticolo a maglie più o meno rotonde e di varia grandezza, le quali in certi punti sono fra esse distanti in guisa che gli danno aspetto di una membrana cribrata. Nei leptocefali del *Conger vulgaris, mistax* e *balearicus* l'involucro di cui si parla ha una conformazione diversa essendo una membrana imperforata con serie laterali di areole limitate da sepimenti le quali si ripetono di tratto in tratto coincidendo con le pieghe trasversali dell'astuccio interno. Dentro la membrana reticolata sopradetta si osservano per trasparenza delle pieghe che formano da ciascun lato esterno della corda una serie di cavità allungate nel senso della stessa corda, di figura esagonale di cui un lato più breve è trasversale alla corda; alcune si avvi-

cinano alla figura ellittica o sono ellittiche. Queste pieghe sono una vegetazione dell'astuccio interno della corda e corrispondono a quelle che esistono nei leptocefali delle tre mentovate specie di *Conger*. Non vi è nessun accenno di formazione di corpi vertebrali, nemmeno sul lato dorsale e presso l'estremità posteriore della corda dove sempre cominciano a comparire le placche d'ispessimento delle future vertebre nei leptocefali in generale. Nondimeno negli esemplari più grandi si contano posteriormente sei apofisi neurali poco accennate, seguite da qualche debole traccia delle stesse apofisi, a cui pure corrispondono in basso sei apofisi emali meno sviluppate. Studiando lo sviluppo della corda nei leptocefali delle tre specie di *Conger* soprannominate io ho già stabilito che la comparsa di queste *apofisi primitive*, da non confondersi con le *lamine* neurali ed emali che si formano in seguito, precede quella dei corpi vertebrali. Posteriormente la corda si restringe a punta di calamo scriptorio, quasichè il suo margine inferiore fosse tagliato a sbieco da basso in alto, ed offre innanti questa parte due sporgenze convesse dello stesso margine, una dietro l'altra per cui si rende sinuoso. Immediatamente in avanti della sporgenza anteriore s'inserisce la prima apofisi emale, la quale è più sviluppata delle seguenti notate e si continua con un prolungamento diretto in dietro e in sotto che poi deve staccarsi e formare un raggio interspinoso articolato con essa. Nel seno compreso tra le due dette sporgenze s'inserisce l'estremità del pezzo ippurico inferiore, formato di due porzioni quasi eguali, unite in avanti presso alla corda, nel resto separate da uno spazio, col margine posteriore convesso e un poco allargato per l'inserzione dei raggi. Dietro la sporgenza posteriore si adatta l'estremità del pezzo ippurico superiore, disposto in direzione longitudinale della corda, anche formato di due metà uguali che negli esemplari immaturi sono separate da un intervallo, tranne presso l'estremità anteriore, nei più sviluppati congiunte insieme e distinte semplicemente da una linea che in seguito deve scomparire, simili per forma alle due porzioni del pezzo sottostante. Nei leptocefali di tre specie di *Conger* ho già considerato i pezzi ippurici come raggi interspinosi modificati, di cui i due superiori, come nel caso in esame, primitivamente separati si saldano in progresso per costituire unico pezzo sul quale poggia l'ultima porzione ristretta della corda. La detta apofisi emale col suo prolungamento e i due detti pezzi ippurici hanno quasi la stessa lunghezza, ma essendo attaccati alla corda la prima innanzi il pezzo inferiore e questo innanzi il superiore le loro estremità posteriori non si trovano nella stessa direzione verticale e perciò i raggi caudali con cui

sono in rapporto vanno scemando in lunghezza da basso in alto sebbene il margine della pinna sia una curva regolare. Al prolungamento della notata apofisi, che è ristretto, si attacca un solo raggio che è il più inferiore dei caudali, a ciascuna delle due porzioni del pezzo ippurico inferiore se ne attaccano due, altri due a ciascuna delle due metà del pezzo superiore. Un poco più sopra di questo pezzo giace nei tessuti, senza articolazione, un altro raggio caudale. In tutto i raggi caudali sono dieci, di cui cinque corrispondono alla metà superiore e gli altri cinque all'altra metà. L'estremità radicale di questi raggi va poco o non molto innanzi il margine posteriore dei pezzi con cui si connettono, è semplice, più o meno ristretta e piuttosto ottusa a differenza dei raggi dorsali e anali che hanno una testa articolare con due condili ai lati di un' eminenza mediana.

Il midollo spinale è cilindrico e si restringe posteriormente in un filo che sembra bifido e termina sopra il margine posteriore del pezzo superiore dell'ipurale. La corda che lo sostiene è invece un poco compressa sui lati in conformità del corpo e finisce più in avanti cioè a circa metà della lunghezza del detto pezzo dell'ipurale. Nel loro tragitto hanno quasi la stessa altezza tranne presso l'estremità posteriore ove la corda è meno stretta del midollo. Da ciascun lato esterno del funicolo assiale che risulta dalla loro unione esiste una serie di gangli formati dalle radici posteriori dei nervi spinali. Per essere rotondi si distinguono da quelli dei leptocefali appartenenti al *C. vulgaris*, *mistax* e *balearicus* in cui sono oblungati. Essi cominciano immediatamente dietro il capo e terminano innanti l'ultima porzione filiforme del midollo la quale poggia sulla placca verticale della coda. Da principio si trovano in corrispondenza del margine inferiore del midollo, indi gradatamente discendono e si situano sui lati della corda. Essi coincidono con gl'interstizii dei segmenti muscolari e come questi posteriormente si restringono così quelli si avvicinano.

I raggi interspinosi superiori *(interneurali)* e gl' inferiori *(interemali)*, formati di cartilagine ialina come i pezzi dell' ipurale, seguono lo sviluppo dei raggi dorsali e anali, come questi divengono gradatamente più corti a misura che si ripetono in avanti e terminano nella stessa direzione dei raggi pinneali. Non essendo ancora formati i corpi delle vertebre nè i processi spinosi le loro estremità interne rimangono nel tessuto gelatinoso prive di articolazione. Le estremità opposte si congiungono ai raggi pinneali.

Ogni interspinoso porge attacco sopra metà della sua lunghezza a due fascetti di fibre muscolari striate, uno sul lato anteriore e l' altro, più

grosso, sul lato posteriore. Il primo si porta all'estremità posteriore della testa del raggio pinneale che sta innanzi e serve ad abbassarlo, il secondo all' estremità anteriore della testa del raggio omologo che sta dietro e serve ad elevarlo. Così ogni raggio di pinna riceve due muscoli appartenenti a due interspinosi a cui corrisponde.

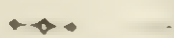
Il canale digerente va dritto dalla gola all'ano avendo circa la metà della lunghezza del corpo. Poco dopo il suo principio offre un leggiero rigonfiamento a guisa di gozzo. Al termine dei due quinti anteriori della sua lunghezza ha un restringimento considerevole *(piloro)* dopo il quale si allarga uniformemente, senza ispessimento della parete, per il doppio di quello che è nella porzione prepilorica, ma non giunge a un millimetro di diametro. Questa porzione comprende l' esofago e lo stomaco, l'altra postpilorica è l'intestino propriamente detto. Immediatamente innanzi il punto ristretto vi sono due piccoli ciechi. Il fegato è formato di una sola lamina allungata, aderente al tratto gastro-esofago. In avanti copre la parete inferiore di questo tratto debordando un poco sui lati, posteriormente si ripiega da un lato e copre anche la parete superiore. L'ultima porzione del detto tratto, compresa tra il fegato e il piloro, è occupata dal pancreas pure di forma allungata coi margini lobulati. Essa glandola è piegata da un lato come il fegato e abbraccia il tubo digerente in modo che con la sua lamina inferiore l'oltrepassi un poco e con la superiore giunga fino al profilo. La vescicola biliare allungata è dietro il fegato, circondata dal pancreas.

Da un esemplare tolgo le seguenti misure:

Lunghezza totale	millim.	59
Altezza massima	»	11
Lunghezza del capo	»	4
Dall'estremità anteriore alla dorsale . . .	»	42
Dall'estremità anteriore all'ano	»	44

(continua)

Fenomeni di adattamento di un albero di Ficus elastica e di un altro di Ferdinandea eminens



In uno dei numeri precedenti descrissi un' anomalia di un frutto di Nespolo del Giappone; dissi che taluni fenomeni (quand' anche accidentali) che presenta la vita vegetativa delle piante, non devono essere trascurati; perchè (senza esagerarne l' importanza) possono in certi casi dare dei lumi nello studio della fisiologia degli organi e della storia atavica di essi. Or sono a far conoscere due altri fatti, che hanno una relativa importanza, essendo un buon esempio di adattamento all' ambiente e un esempio anche della forza elettiva delle radici sul qual soggetto tanti studi recentemente si sono fatti.— Ecco di cosa si tratta.

Devo premettere che il suolo della corte di casa mia è selciato con calcare compatto tenacissimo. Sono lamine rettangolari di circa 60 centimetri con uno spessore di circa 45, l'una presso all' altra lasciando un nterstizio sottilissimo di appena qualche millimetro. Nella corte erano collocati vari vasi con piante, fra cui una *Ficus elastica.* Or avvenne che dopo vari anni, quando l'albero era già alto circa tre metri, si ruppe il vaso e rimasero le radici a nudo. Però l' albero non si disseccò, perchè qualche filamento di radice, dal buco del fondo del testo, era penetrato attraverso i sottili interstizi delle lastre. Delle radici restate a nudo le sottili si atrofizzarono, rimase il fittone centrale con le grosse diramazioni, la cui corteccia gradatamente si trasformò in vera corteccia aerea. Acquistando la pianta negli anni successivi uno sviluppo sempre maggiore sino a raggiungere l' altezza di 13 metri, la ceppaia basilare esterna suddetta s' ingrossò sempre più, le varie ramificazioni si andarono saldando fra loro formando un agglomeramento cilindraceo la cui circonferenza era di 80 centimetri e la cui altezza di 35 centim. La circonferenza del tronco in basso in continuazione con tale ceppaia era di 35 centim. Per raggiungere tali dimensioni passarono circa venti anni. L'albero si era elevato appoggiandosi al muro, sorretto da fili di ferro, che vi erano stati collocati a bella posta. Frattanto nel mese di aprile scorso una raffica di vento lo staccò dal muro e rovesciò per terra; allora potei osservare che la parte basilare della ceppaia poggiante sulle lastre

era perfettamente piana, se non che era munita di una radice assolutamente laminare di uno spessore minore di due millimetri e di una larghezza di 370 millimetri. Detta lamina sottilissima, solo in un angolo s'ingrossava sino allo spessore di sei millimetri dando luogo a una piccola radice la quale si facea strada attraverso un meato degli interstizi. Ora in tutto ciò è a notare un fenomeno spiccato di adattamento all'ambiente. Devo aggiungere due dettagli: siccome nella corte non penetra molto il sole, la *ficus* per usufruire della maggior luce possibile, protrasse un ramo orizzontale per circa sette metri con molto sviluppo di foglie. Contemporaneamente essa emise dal lato prospiciente al muro varie radici aeree (analoghe a quelle che sogliono emettere la *ficus rubiginosa* e la *ficus nervosa)* le quali restarono naturalmente senza alcuna presa. Tale fatto suole accadere in varie specie di *ficus,* ma io non lo aveva osservato mai sulla *Ficus elastica* di cui credo non sia stato notato dagli autori. L'albero rimasto un giorno intero svelto fu trasportato altrove; quando mi venne in mente di provare a ripiantarlo sebbene ormai fosse privo della lamina sottilissima di radici di cui sopra ho parlato. Feci torre due lastre della corte e cavare un profondo fosso di più di un metro, nel quale lo feci ripiantare restando così sotterrato il tronco basilare (antica ceppaia) di cui ho di sopra parlato. Ebbene dopo appena un mese cominciò a rivestirsi di nuovo di foglie e a vegetare con molto vigore.

Nella stessa corte trovasi una *Ferdinandea eminens* che presenta pure un altro esempio spiccato di adattamento. Dal fondo del vaso mandò giù un fittone che si sprofondò attraverso il selciato. Per favorirne lo sviluppo feci rimuovere un frammento di lastra che ne impediva la penetrazione. La pianta si sollevò allora gradatamente ad un'altezza immensamente superiore a quella che ordinariamente suole avere. Infatti i suoi rami arrivano ora ad un'altezza di diciassette metri, elevazione che non suole mai raggiungere tale arbusto che ordinariamente si mantiene molto più basso. Tale fatto ha avuto due cause: il bisogno che sentivano le foglie di sollevarsi in alto per usufruire della luce e del calore solare in parte impediti dalle mura, e inoltre l'essere il tronco appoggiato e sostenuto da queste in modo che potè, senza spezzarsi e senza abbattere, sollevarsi ad un'altezza sproporzionata al diametro stesso di esso tronco. Questo del resto è assai sviluppato, avendo nel basso una circonferenza di 65 centimetri.

Nel giardino annesso alla mia casa trovasi un altro albero della stessa specie il cui tronco è ancora molto più grosso. La sua circonferenza basilare è infatti non minore di 115 centimetri, dimensione relativamente

enorme. Sebbene essa sia ben maggiore di quella, nondimeno l'albero si mantiene ad un'altezza un terzo minore. Presso al detto albero trovasi una *Ficus elastica* sprovvista affatto di radici aeree e con un tronco relativamente colossale misurando la sua circonferenza ben 120 centimetri.

MARCH. ANT. DE GREGORIO.

CATALOGO

DEGLI

IMENOTTERI di Sicilia

La Sicilia sebbene di piccola estensione, entomologicamente non è stata frugata come sarebbe stato opportuno; qualche provincia lo è stata in parte, altre rimangono ancora pressochè inesplorate, sicchè la sua entomofauna può dirsi poco conosciuta. Se i Lepidotteri, i Coleotteri, gli Ortotteri hanno trovato studiosi appassionati, gli altri ordini sono stati pressochè negletti; uno fra questi è certamente quello degl'Imenotteri che non ha incontrato nell'isola dei veri amatori; i pochissimi che hanno voluto occuparsene si sono fermati dopo pochi mesi di ricerca e con la raccolta ne hanno smesso anche lo studio. Qualcuno però di propositi più tenaci ha voluto continuare, ma non trovandosi al caso di poter correre continuamente l'isola da un capo all'altro o facendo ciò a lunghi intervalli, ha insistito più particolarmente e con indefessa assiduità nello studio e raccolta degli imenotteri della piccola cerchia da lui frequentata, in tal modo è venuto accumulando un materiale scientifico che sebbene limitato pure riesce preziosissimo.

Questa poca conoscenza che abbiamo della fauna entomologica sicula mi incita a pubblicare una lista degli imenotteri sin'oggi accertati, spero in tal modo invogliare i miei compaesani a raccogliere altro materiale nelle diverse province e così potere in appresso illustrare sempre più la fauna del mio paese. Se con ricerche limitate come quelle che ho potuto fare io, coadiuvato da pochi amici e con la guida di pochi entomologi che hanno raccolto nell'isola, ho potuto accumulare un di-

screto numero di imenotteri, di quanto altre specie non si potrebbe accrescere questo elenco se dei volenterosi amanti delle cose patrie se ne occupassero in tutta l'isola?

Questo ramo delle scienze naturali poco coltivato tra noi è in altri paesi attivamente studiato e in questo momento la Francia, la Germania ed altri paesi ce ne danno l'esempio.

Il catalogo che pubblico oggi, pur comprendendo un buon numero di specie, ci fa maggiormente accorti che gli imenotteri in Sicilia hanno bisogno di ben altre ricerche; difatti alcune famiglie sono poveramente rappresentate, non pochi generi mancano e il numero delle specie è ben limitato.

Intanto il restringere la raccolta degli imenotteri al solo lavoro di collezionista è ben poca soddisfazione e di un utile scientifico molto limitato; ma se oltre alla raccolta, di ogni singola specie si cerca di scrutarne la vita, cioè la biologia, allora noi possiamo accumulare un contributo tale di cognizioni nuove, di segreti svelati che la scienza ci guadagnerebbe immensamente.

Lo studio sistematico però, cioè la classificazione e determinazione deve, secondo me, precedere quello anatomico, applicato e microscopico; ma sono poi questi singoli studii che apportano il maggior utile alla scienza naturale, imperocchè per essi possiamo noi spiegarci tanti fenomeni, tanti misteri che oggi ignoriamo o non sappiamo comprendere.

Io ho avuto sempre in animo di pubblicare un catalogo descrittivo degli Imenotteri di Sicilia, in tal modo avrei forse agevolato non poco lo studio di questi insetti nell'isola, imperocchè son convinto che molti principianti in Entomologia troncano sul bel principio le loro raccolte appunto perchè non trovano un libro sul quale possono iniziare le determinazioni, essi attualmente sono costretti a ricorrere alle numerose monografie quando esistono, e queste non sono sempre accessibili alla borsa d'un particolare; ma in pratica un tal desiderio non l'ho mai potuto sodisfare. Le vicende varie della mia vita da qualche tempo non mi lasciano quella tranquillità di spirito da potermi tutto intero dedicare allo studio, ma siccome queste mie speciali condizioni accennano a cessare, onde prepararmi un materiale che può servirmi in avvenire, son venuto nella determinazione di sottomettere alla critica dei miei colleghi l'elenco delle specie che tengo in collezione così come sono state una prima volta determinate; non citerò le specie che io a priori ritengo bisognevoli di revisione ed avverto inoltre che posseggo un copioso materiale indeterminato che mi riserbo di render noto fra qualche tempo.

La pubblicazione di questa lista di imenotteri ha pure lo scopo, e ne rivolgo calda preghiera agli entomologi tutti, d'avere comunicati i nomi delle specie siciliane che qui non figurano e che fossero a loro conoscenza, in tal modo potrò in appresso compilare, il più completo che sia possibile, il catalogo descrittivo delle specie esattamente riconosciute; allora darò al catalogo un piano più scientifico, disporrò le specie sistematicamente e non alfabeticamente come faccio oggi e farò tutte quelle osservazioni e considerazioni che in questa prima redazione io ometto.

T. De-Stefani.

Sez. I. — **Terebrantia**

Fam. ***Tenthredinidae***

Cimbicidae

Abia, Leach.

sericea, Linn.

Amasis, Leach.

obscura, Fabr.

Hylotomidae

Hylotoma, Latr.

atrata, Forst.
caeruleipennis, Ret.
cyanocrocea, Forst.
» v. messinensis De St.
melanochroa, Gmel.
rosae, Degeer.

Nematidae

Criptocampus, Hart.

saliceti, Fall.

Nematus, Jurin

albipennis, Htg.

Phyllotomidae

Phoenusa, Leach.

Doderleini, Dest.

Emphytidae

Emphytus, Klug.

calceatus, Klug.
cinctus, Klug.
didymus, Klug.
viennensis, Schk.
» v. nigricoxis, De St.

Doleridae

Dolerus, Jurin

pratensis, Linn.
» v. testaceus, De St.
triplicatus, Klug.

Athalidae

Athalia, Leach.

annulata, Fabr.
rosae, Linn.

Selandriidae

Selandria, Leach.

flavescens, Klug.
serva, Fabr.
stramineipes, Klug.

Blennocampa, Hartig

ephippium, Panz.
fuscipennis, Fall.
melanopygia, Costa
pusilla, Klug.

Eriocampa, Hartig

luteola, Klug.

Hoplocampa, Hartig

testudinea, Klug.

Tenthredinidae

Mocrophya, Dahl.

hematopus, Fabr.
melanosoma, Rond.
neglecta, Klug
punctum-album, Linn.
rufipes, Linn.
rustica, Linn.

Allantus, Jurin

bicinctus, Linn.
Frauenfeldi v. montanus, De St.
4-cinctus, Uddm.
viduus, Rossi
» v. unifasciatus, De St.
zonula, Klug.

Strongylogaster, Dhlb.

cingulatus, Fabr.

Perineura, Hartig.

floricola, Costa
picta, Klug.

Tenthredo, Linn.

mesomelas, Linn.

Cephidae

Cephus, Latr.

abdominalis, Latr.
haemorrhoidalis, G.
idolon, Rossi
nigripennis, Sich.
pygmaeus, Linn.
tabidus, Fabr.

Phylloecus, Newm

xanthostoma, Ev.

Siricidae

Sirex, Linn.

gigas, Linn.

Oryssus, Fabr.

abietinus, Scop.

Cynipidae

Rhodites, Hartig

eglanteriae, Hart.
rosae, Linn.

Sinophrus, Hart.

politus, Hart.

Andricus, Hart.

albopunctatus, Sch.
burgundus, Gir.
circulans, Mayr.
collaris Hart.
crispator, Tsch.
gemmae, L.
globuli, Hart.
grossulariae, Gir.
lucidus, Hart.
Mayri, Washtl.
multiplicatus, Gir.
radicis, Fabr.
rhizome, Hart.

Sieboldi, Hart.
solitarius, Boy. d. Fousc.

Cynips, Linn.

amblycera, Gir.
argentea, Hart.
caliciformis, Gir.
calicis, Burgsd.
coriaria, Hart.
galeata, Gir.
glutinosa, Gir.
Hartigi, Kollar.
Kollari, Hart.
lignicola, Hart.
polycera, Gir.
tinctoria, Linn.

Trigonaspis, Hart.

megaptera, Panz.

Biorhiza, Westw.

aptera, Fabr.

Dryophantha, Först.

divisa, Hart.
flosculi, Gir.
pubescentis, Mayr.

Neuroterus, Hart.

lanuginosus, Gir.
lenticularis, Oliv.
numismatis, Oliv.
saltans, Gir.

Synergus, Hart.

evanescens, Mayr
melanopus, Hart.
pallicornis, Hart.

Eucoila, Westw.

cubitalis, Hart.
floralis, Dahlb.

Aegilips, Hal.

nigricollis, Dlm.
nitidula Dlm.

Amblynotus, Hart.

opacus, Hart.

Aspicera, Dahlb.

ediogaster, Rossi

Evanidae

Brachygaster, Leach.

minutus, Oliv.

Foenus, Fabr.

affectator Fabr.
jaculator, Linn.
pyrenaicus, Guer.

Evania, Latr.

appendigaster, Illig.

Ichneumonidae

Ichneumonidae

Exephanes, Wesm.

occupator, Grav.

Ichneumon, Linn.

bilunulatus, Grav.
castaneus, Grav.
clavigator, Grav.
cornicula, Grav.
croceipes, Er.
culpator, Sch.
derogator Wesm.
dimidiatus, Wesm.
extensorius, Grav.
fabricator, Grav.
ferreus, Er.
haesitator, Grav.
magus, Wesm.

melanobatus, Grav.
octoguttatus, Grav.
proletarius, Wesm.
quadrialbatus, Er.
raptorius, Er.
restaurator, Grav.
rufinus, Grav.
sarcitorius, Linn.
scutellator, Grav.
similatorius, Grav.
tergenus, Grav.
xanthomelas, Brull.
xanthorius, Grav.

Ambliteles, Wesm.

aratorius, Grav.
equitatorius, Pz.
fasciatorius, Fabr.
fossorius, Wesm.
funereus, Fourc.
fuscipennis, Wesm.
» v. meridionalis (?)
fuscocastaneus, Grav.
glaucatorius, Wesm.
Gravenhorstii, Wesm.
homoceras, Grav.
hungaricus, Tasch.
infractorius, Fabr.
mesocastaneus, Com.
messorius Grav.
palliatorius, Grav.
Panzeri, Grav.
subsericans, Grav.
terminatorius, Grav.
uniguttatus, Grav.

Trogus, Grav.

fuscipennis, Grav.

Colpotrochia

elegantula, Grav.

Platylabus, Wesm.

decipiens Wesm.

Herpestomus, Wesm.

brunnicornis Wesm.

Alomya Pz.

ovator, Fabr.

Phaeogenes, Wesm.

cephalotes, Wesm.
jucundus, Wesm.
montanus, De St.
planifrons, Wesm.
suspicas, Wesm.

Diadromus Wesm.

collaris Wesm.

Hoplismenus, Grav.

perniciosus Grav.

Crypturus, Grav.

argiolus, Grav.
» v. ruficornis, De St.
» v. nigrotorax, De St.

Stilpnus, Grav.

gagates, Grav.

Cryptidae

Cryptus, Grav.

adustus, Grav.
albatorius, Grav.
amoenus, Grav.
analis, Grav.
atripes, Grav.
attenuator, Grav.
attentorius, Grav.
bicolor, Dest.
bimaculatus, Grav.
contractus, Grav.
Dianae, Grav.
dubius, Grav.

erytrostoma, Grav.
fuscipennis, Grav.
gracilicornis, Grav.
gracilipes, Grav.
illustris, Rd.
italicus, Grav.
maculator, Grav.
nigripes, Grav.
obscurus, Grav.
oriicus, De St.
ornatulus, Grav.
pectinitarsis Red.
Rudowi, De St.
ruficollis, Rd.
spinosus, Grav.
titillator, Grav.
tyrannus, Grav.

Mesostenus, Grav.

gladiator, Scop.
ruficollis, Rd.

Phygadeuon, Grav.

leucostigmus, Grav.
plagiator, Grav.

Pezomachus, Grav.

carbonarius, De St.
geniculosus, Foerst.
pusillus, De St.
Ragusae, De St.
Riggii, De St.
semirufus, De St.

Stibeutes, Foerst.

atratus, De St.

Hemiteles, Grav.

cingulator, Grav.
decipiens, Grav.
flavipes, Grav.
floricator, Grav.
fragilis, Grav.
fulvipes, Grav.
luteolator, Grav.
mirator, Grav.
niger, Grav.
picipes, Grav.
pulchellus, Grav.
ridibundus, Grav.
socialis, Grav.

Tryphonidae, Grav.

Mesoleptus, Grav.

rutilator, Grav.

Tryphon, Fall.

discolor, Grav. (?)

Exocus, Grav.

erythronotus, Grav,
femoralis, Fourc.
thoracicus, Grav.

Bassus, Fall.

albosignatus, Grav.
bimaculatus, Hyr.
exultans, Holmg.
fissorius, Grav.
gracilentus, Holmg.
laetatorius, Pz.
nemoralis, Holmg.
ornatus, Grav.
pictus, Grav.
pulchellus Holmg.
rufiventris, Grav.

Metopius, Pz.

dentatus, Fabr.

Ophionidae, Grav.

Ophion, Fabr.

luteus, Grav.
serpentinus, Ilg.

Trachynotus, Grav.

cruentatus, Fourc.
foliator, Fabr.

Gravenhostia

picta, Boy.

Anomalon, Grav.

armatum Wesm.
procerum, Er.
trocanteratum, Rtzb.

Paniscus, Grav.

cephalothes, Grav.

Campoplex, Grav.

anceps, Grav.
floricola, Grav.
rufimanus Grav.
transicus, Grav.

Casinaria, Holmg.

mesosostus, Klug.
orbitalis, Grav.

Limneria, Holmg.

albida, Linn.
argentata, Grav.
assimilis, Grav.
clypearis, Br.
cursitans, Hgr.
difformis, Grav.
dubitata, Hgr.
erythropyga, Hgr.
flaviventris, Rbg.
flexicauda, Hgr.
furcipes, Hgr.
hydropota, Hgr.
inquinata, Hgr.
litoralis, Hgr.
lugubris, Hgr.
majalis, Grav.
multicincta, Hgr.
sordida, Grav.
tarsata, Br.
unicincta, Grav.
velox, Hgr.
viennensis, Grav.
volubilis, Hgr.

Cremastus, Grav.

bellicosus, Grav.
binotatus, Grav.
confluens Grav.

Atractodes, Grav.

fulvipes, Hgr.

Exolitus, Foerst

laevigatus, Grav.

Mesochorus, Grav.

crassimanus, Hgr.

Porizon, Grav.

harpurus, Schk.
microcephalus, Grav.

Tersilochus, Holmg.

dissimilis, Grav.

Pristomerus, Hlmg.

vulnerator, Grav.

Banchus, Fabr.

pictus, Fabr.
zonatus, Red.

Exetastes, Grav.

osculatorius, Grav.

Pimplaridae

Glypta, Grav.

bifoveolata, Grav.

Meniscus, Schiod.

setosus,

Lissonota, Grav.

cal'gata, Grav.

cylindrator, Villers
impressor, Grav.
lugubrina, Hgr.
maculatoria, Grav.
verberans, Grav.

Pimpla, Fabr.

abdominalis, Grav.
angens, Grav.
caudata, Ratz.
ephippium, Rd.
examinator, Grav.
fatua, De St.
flavipennis, Ratz.
inquisitor, Scop.
instigator, Grav.
linearis, Ratz.
longiseta, Ratz.
melanocephala, Ratz.
melanopyga, Grav.
Mussii, Ratz.
pudibundae, Ratz.
punctulata, Rd.
Ragusae, De St.
roborator, Grav.
sagax, Hartig
turionellae, Grav.
varicornis, Grav.

Ephialtes, Grav.

manifestator, Linn.

Acaenites, Latr.

saltans, Grav.

Coloecentrus, Grav.

rufipes,

Braconidae

Braconidae

Vipio, Latr.

desertor, Fabr.
nominator, Fabr.

Bracon, Fabr.

extricator, Nees.
flavator, Fabr.
immutator, Fabr.
inscriptor, Nees.
laetus, Wesm.
luteator, Spin.
ochropus, Nees.
siculus, Marsh.
tentator, Rossi
variegator, Nees.
urinator, Fabr.

Euspathidae

Spathius, Nees

erythrocephalus Wesm.
pedestris, Wesm.
rubidus, Rossi

Hecabolus, Curtis

planus, Ratz.

Dendrosoter, Wesm.

sicanus, Marsh.

Hormius, Nees

moniliatus, Nees

Rogadidae

Rhogas, Nees

circumscriptus, Nees
praerogator, Nees
reticulator, Nees
testaceus, Spin.
tristis, Wesm.

Sigalphidae

Sigalphus, Latr.

thoracicus, Curtis

Chelonus, Jur.

luteipes, Thom.
mutabilis, Nees
sulcatus Nees

Phanerotoma, Wesm.

dentata, Panz.

Sphaeropyx, Ill.

irrorator, Fabr.

Microplitis, Foerst

sordipes, Nees.

Microgaster, Latr.

sticticus, Ruth.

Agathidae

Agathis, Latr.

glaucoptera, Nees
umbellatarum, Nees

Eumicrodidae

Microdus, Nees

linguarius, Nees.
rufipes, Nees.
tumidulus, Nees.

Orgilus, Hal.

obscurator, Nees.

Chalcididae

Leucaspididae

Smiera, Spin.

biguttata, Spin.

Leucaspis, Fabr.

bifasciata, Klug.
dorsigera, Fabr.
gigas, Fabr.
intermedia, Illg.

Chalcidae

Chalcis, Fabr.

clavipes, Latr.
Dalmanni, Thms.
Dargelasii, Latr.
femorata, Fabr.
flavipes, Pz.
haematomerus, Lep.
immaculata, Rossi
maculipennis, De St.
minuta, Dlm.
pectinicornis, Latr.
pusilla, Fabr.
rufipes, Lep.
sanguinipes, Lep.

Encyrtidae

Comis, Foerst

obscura, Dlm.

Phaenodiscus, Foerst

intermedius, Mr.
melanopterus, Dlm.
planicornis, De St.

Choreia, Wesw.

Proserpina, De St.

Encyrtus, Latr.

aeneus, De St.
bicolor, De St.
bifasciatus, Foerst
Dalmanni, Mor.
syloius, Dalm.
tricoloricornis, De St.

Hoplopsis, De St.

Mayri, De St.

Aphicus, Foerst

custor, Foerst

Eucharidae

Thorocantha, Latr.

bella, Foerst

Sternodes, De St.

Pusatheri, De St.

Perilampidae

Perilampus, Latr.

laevifrons, Dlm.
megacephalus, Nees.
nigriventris, Foerst
violaceus, Dlm.

Elatus, Watk

aeneus, Foerst
thenae, Walk.

Ormyridae

nigrocyaneus, Thms.
sericeus, Nees.
tubulosus, Walk

Syphonura, Nees

brevicauda, Ratz.
variolosa, Nees.

Torymidae

Torymus, Dlm.

auratus, Foerst
cyanimns Walk
regius, Linn.
ruflexus, Rtzb.
speciosus, Boh.

Syntomopus, Walk

lazulinus, Foerst
oviceps, Thms.

Megastigmus, Spin.

Ballestreri, Rond.
collaris, Boh.
dorsalis, Fabr.
stigmaticus Gir.

Palmon, Dalm.

pachymerus Walk
splendens, Spin.

Monodontomerus, Westw.

aeneus Walk
dentipes, Boh.
obscurus, West.
obsoletus, Fabr.

Eurytomidae

Decatoma, Spin.

biguttata, Schd.
fasciata, Nees.
flava, Schd.
mallea, West.
santhomelas, Thms.

Euritoma, Illg.

abrotani, Pz.
appendigaster, Thms.
atrum, Nees.
auricoma, Mor.
curtum, Mor.
obscurum, Nees.
petiolata, Thms.
pubicornis, Thms.
salicis, Thms.
setigera, Mor.
stenostigma, Thms.
strigifrons, Thms.
verticillata, Nees.

Isosoma, West.

nigrum, Thms.
opaca, Thms.
verticillata, Thms.

Cleonymidae

Platinochilus, West.

Erichsonii, West.

Cleonymus, Latr.
depressus, Fabr.

Miscogastridae

Pachycrepis, Foerst.
clavata, Walk

Chrysolampus, Spin.
solitarius, Rtzb.

Lamprotatus, West.
gracilis, Foerst.

Pteromalidae

Tridymus, Ratz.
apidum, Rtz.

Stictonotus, Foerst
diversus, Walk.

Pteromalus, Swed.
acuminatus, Foerst.
aeneiventris, Rtz.
aphidivorus, Foerst.
artemisiae, Foerst.
binubeculatus, Rtz.
Boucheanus, Nees.
braconidis, Bè.
caliginos, Rtz.
chalicodomae, Foerst.
clavatus Rtz.
complanatus, Rtz.
cupreus, Nees.
Dahlbomi, Rtz.
diachymatis, Rtz.
dubius, Nees.
excrescentium, Rtz.
fagi, Rtz.
flavipalpus, Rtz.
flaviscapus, Rdw.
flaviventris, Rdw.
fulgidus, Foerst.
igneiventris, Rtz.
isoplatus, Foerst.
jucundus, Foerst.
Klugi, Rtz.
larvarum, Rtz.
laticeps, Foerst.
lazulinus, Rdw.
maculicornis, Rdw.
muscarum, Htg.
occultus Rtz.
pallipes, Nees.
picipes, Nees.
pini Rtz.
poconochaeri, Rtz.
polychromus, Rtz.
punctatus, Rtz.
puparum, Linn.
robustus, Rtz.
ruficornis, Rdw.
saturniae, Rdw.
sphegigaster, De St.
tarsatus, Nees.
tibialis, Nees.
variabilis, Rtz.

Elachistidae

Euplectrus, West.
bicolor, Walk.

Eulophidae

Eulophus, Geoff.
atrocoeruleo, Nees.
dimidiatus, Rtz.
elegans, Foerst.
fuliginosus, Bh.
larvarum, Foest.
obscuripes, Rtz.

Entedonidae

Astichus, Foerst.
solutus, Foerst.

Tetrastichidae

Tetrastichus, Hal.

atratulus, Nees.
cecidomyae, De St.

Trichogrammatidae

Blastophaga, Grav.

psenes, Linn.

Proctotrypidae

Dryinidae

Gonatopus, Ljungh.

erythrocephalus, Nees.

Bethylidae

Scleroderma, Klug.

minuta, West.
picea, Costa
unicolor, Klug.

Perisemus, Foerst (?)

triareolatus, Foerst.

Epyris, West.

Carcelii, West.
niger, West.
ruficollis, Gir.

Bethylus, Latr.

rufipes, Foerst.

Ceraphron, Jur.

fuscicornis, Nees.

Proctotrypidae

Proctotrypes, Latr.

emarginator, Nees.
flavipes, Nees.
minutus, Nees.
niger, Panz.
pallipes, Jur.
parvulus, Nees.
rufipes, Jur.

Scelionidae

Sparasion, Latr.

frontale, Latr.
lepidum, Boh.

Baeus, Hal.

seminulum, Hal.

Diapriidae

Galesus, Curtis

cornutus, Nees.

Diapria, Latr.

longicornis, Boh.
picicornis, Thms.
picipes, Thms.
ruficornis, Thms.

Belytidae

Belyta Jur.

nigra, Thms.
nigriventris, Thms.

Chrysididae

Cleptidae

Cleptes, Latr.

Chevrieri, Frey.

Heteronychidae

Notozus, Foerster

productus, Dahlb.

Ellampus, Spin.

auratus, Linn.
» v. triangulifer, Ab.
punctulatus, Dhlb.
pusillus, Fabr.
Wesmaeli, Chevr.

Holapyga, Dhlb,

chloroidea, Dhlb.
fervida, Fabr.
» v. foveolata, De St.

gloriosa, Fabr.
» v. amenula, Dhlb.
» v. aureomaculata, Ab.

Hedychridium, Abeil.

coriaceum, Dhlb.
incrassatum, Dhlb.
minutum, Lep.
roseum, Rossi

Hedychrum, Latr.

Gerstaeckeri, Chevr.
longicolle, Abeil.
lucidulum, Fabr.

Euchrysididae

Chrysis, Linn.

aestiva, Dhlb.
analis, Spin.
assimilis, Dhlb.
austriaca, Fabr.
basalis, Dhlb.
bicolor, Lep.
candens, Germ.
cerastes, Ab.
comparata, Lep.
cuprata, Dhlb.
cuprea, Rossi
cyanea, Linn.
cyanopyga, Dhlb.
cyanura, Dhlb.
Destefanii, Mocsary
dives, Lucas
elegans, Lep.
ignita, Linn.
inaequalis, Dhlb.
lais, Ab.
Leachei, Shuck.
mixta, Dhlb.
neglecta, Shuk.
pulchella, Spin.
purpureifrons, Ab.
Ragusae, De St.
refulgens, Spin.
Ruddii, Shuck.
Saussurei, Chevr.
scutellaris, Fabr.
sex-dentata, Christ.
simplex, Dhlb.
splendidula, Rossi
succincta, Linn.
uniformis, Dhlb.
varicornis, Spin.
viridula, Linn.
» v. erythromelas, Dhlb.
» v. integra, Fabr.

Stilbum, Spin.

amethystinum, Fabr.

Parnopidae

Parnopes, Latr.

grandior, Pall.

(continua)

Ragusa Enrico — Direttore resp.

ANNO XIV. LUGLIO-AGOSTO-SETT. 1895 N. 10-11-12.

IL NATURALISTA SICILIANO

APPUNTI

su talune conchiglie estramarine di Sicilia viventi e fossili

CON LA SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE DELL'OPERA DI BENOIT

Facendo soventi delle gite alpine e geologiche nell'interno dell'isola e per lo più sulle sue montagne, ho raccolto una graziosa collezione di conchiglie terrestri e poche di acqua dolce. Esse non rappresentano l'intera fauna estramarina dell' isola, ma però il loro studio offre un certo interesse perchè contengono delle importanti varietà e anche i nomi di varie località ove si rinvengono.

Fra i lavori speciali sulle conchiglie terrestri della nostra Sicilia, quello che per mole e per tavole supera senza dubbio tutti gli altri è quello del sig. Benoit che io ebbi il piacere di conoscere personalmente in Messina. Egli raccolse molto materiale erogando ingenti somme sì per le collezioni che per l'illustrazione di esse. Però sventuratamente lasciò interrotta la sua bella Illustrazione Sistematica e critica, quando già la avea arricchita di 12 magnifiche tavole. — Di gran parte delle sue specie si conoscono le figure ma non i nomi. Ora io sono in parte nel caso di poter supplire a tale lacuna, perchè richiesi a lui i detti nomi ed egli di proprio pugno mi scrisse i titoli delle specie figurate nelle tavole 5-9. Tale elenco prezioso io credo giusto che sia reso di pubblica ragione. Aggiungo la spiegazione delle tavole 1-4 che ho fatto io stesso, notando anche il numero della pagina ove la specie è descritta. Riguardo alle tavole 11-12 l'elenco delle specie è stato stampato dallo stesso Benoit in calce alle stesse e quindi è inutile di trascriverlo qui. Devo però notare che egli mi scrisse che avea da rettificare i titoli delle figure 5-6 della tavola XI che dovranno mutarsi così : fig. 5 *Helix confusa*, fig. 6 *H. macrostoma*, f. 7 idem.

La tavola 10 non fu stampata che io sappia. Io non entro in merito al valore delle determinazioni del mio egregio amico e al merito del

suo lavoro che può anche esser criticato ma non può non essere altamente apprezzato. Però a me pare di fare cosa molto utile pubblicando il detto elenco.

Essendo questa una semplice nota e non un lavoro monografico completo, ho creduto nella determinazione delle specie tener per guida principalmente le varie pubblicazioni del suddetto Benoit. Le conchiglie passate in rivista sono tutte viventi, quando si tratta di fossili è notato nell' *habitat* delle stesse, cioè di seguito alla diagnosi.

Tav. 1.

Testacella haliotidea	p. 45	f. 1
Succinea Pfeifferi	» 63	» 2
Vitrina pellucida	» 57	» 3
» Musignoni	» 60	» 4
Daudebardia brevipes	» 48	» 5
» rufa	» 50	» 6
» sicula	» 52	» 7
» nivalis	» 53	» 8
Helix aspera	» 71	» 9
» Costae	» 72	» 10
» platychela	» 77	» 11
» sicana	» 79	» 14-15
» vermiculata	» 82	» 16

Tav. 2.

Helix candidissima	» 100	» 1
« melitensis	» 101	» 2
» Nebrodensis	» 143	» 3-4
» caroliana	» 204	» 5
» globularis	» 122	» 6
» muralis	» 114	» 7
» var. costulata	» 114	» 9-10
» » crispata	» 114	» 15
» provincialis	» 118	» 13-16
» tiberiana	» 118	» 17
» calypso	» 125	» 18
» serpentina	» 108	» 19
» variabilis	» 126	» 21

Tav. 3.

Helix pisana	» 128	» 1
» striata	» 133	» 3
» dormiens	» 137	» 4
» Terverii	» 135	» 5
» Aradasi	» 132	» 6
» variabilis v. moesta	126	» 7
» meda	» 139	» 9
» conspurcata	» 142	» 11
» apicina	» 141	» 12
» flavida	» 140	» 13
Helix Philippi	p. 98	f. 14
» Alicuris	» 99	» 15
» bicincta	» 170	» 16
» carthusiana	» 166	» 18
» gregaria	» 167	» 19
» consona	» 175	» 20
» pyrainea	» 170	» 21
» pseudosericea	» 173	» 22
» hiberia	» 172	» 23
» fuscosa	» 150	» 25
» intens	» 155	» 26
» cellaria	» 154	» 27
» nitidosa	» 160	» 29

Tav. 4.

Helix lucida	» 158	» 1
» obscurata	» 159	» 2
» »	» 190	» 3
» hyalina	» 152	» 4
» crystallina	» 105	» 5
» pygmea	» 143	» 6
» Bocconiana	» 144	» 7
» Schwerzeubachiana	144	» 8
» cupaniana	» 146	» 9
» Brocchianiana	» 144	» 10
» Reina	» 96	« 11
» Aetnea	» 96	» 12
» dibenedictiana	» 147	» 14
» rotundata	» 971	» 14
» sororcula	» 148	« 16
» De Natale	» 100	» 17
» macrostoma	» 84	» 18
» planospira	» 89	» 19
» confusa	» 91	» 20
» septila	» 93	» 21
» Parlatoris	» 95	» 22
» tineana	» 145	» 24
» rugosa	» 182	» 25
» schembriana	» 182	» 26
» lenticula	» 190	» 27
» paciniana	» 120	» 28
» amanda	» 188	» 29
» scabriuscula	» 178	» 30

Tav. 5.

Helix Huetiana, Benoit f. 1
» Usticensis, Calcara » 2
» rupestris, Studer var. conica, p. 192 » 3
» fulva, Müller » 4
» aculeata » p. 194-197 » 5
» Cumiae, Calcara, p. 202 » 6
» pyramidata, Drap., p. 198 » 7
» » v. Tarantina » 8
» trochoides, Poiret, p. 200 » 9
» Zanelliana, Testa, » 195 » 10
» calcarata, Benoit » 11
» cinctella, Drap., p. 203 » 12
» conoidea » » 207 » 13
» Caroni, Deshayes, » 206 » 14
» elata, Javre-Biguet 204 » 15
» elata, var. dilatata » 16
» pyramis, Philippi » 17
» Seguenziana, Ben., 206 » 18
» acuta, Müller » 21
Bulimus decollatus, Linnéo » 19
» pupa, » » 20
» obscurus, Müller » 22
Achne lineata, Hartman » 23
Achatina algira, Bruguière » 24
» acicula d'Italia, Müller » 25
» folliculus, Grovonius » 26
» Hohenwarti, d'Italia, Ronwailer » 27
» lamellifera, Morelet » 28
» Emiliana, Benoit » 29
» cylindracea, Calcara » 30
» incerta, Benoit » 31
» subcylindrica, Linn. » 32
Pupa avenacea, Bruguière » 33
» granum, Drap. » 34
» accolta, Parreys » 35
» rupestris, Philippi » 36
» scalaris, Benoit » 37
» Philippi, Contraine » 38
» Doliolum, Bruguière » 39
» umbilicata, Drap. » 40
» muscorum, Linn. » 41
» edentata, Drap. » 42
» minutissima, Hartman » 43
» pusilla, Müller » 44
» antivertigo, Drap. » 45
» pygmaea » » 46
» perversa, Linn. » 47

Tav. 6.

Clausilia Grohomanni, Philippi » 1
» Syracusana « » 2
» Grohomanni var. » 3
Clausilia crassicostata, Benoit f. 4
» Lampedusae Calcara » 5
» Tiberi, Benoit » 7
» confinata » » 6
» mamertina » » 9
» virgata, Jan. » 8
» » var. » 10
» lanceolata, Bourguignat » 11
» bidens, Linnéo » 12
» sicula, Benoit » 14
» candidescens, del Napoletano, Ziegler » 15
» Adelina, Benoit » 16
» brevissima » » 17
» vulcanica » » 18
» proxima » » 19
» septemplicata, Philippi » 20
Cyclostoma elegans, Müller » 21
» sulcatum, Drap. » 22
» sulcatum, var. » 23
» » var. Melitensis » 26
Pomatias striolatum, Porro » 26
» Pirayneus, Benoit » 26
» Paladilhianus, Saint-Simon » 27
» protractus, Parréys » 28
» Benoitii, Saint-Simon » 29
Carichium minimum, Müller » 30
Auricula Firmini, marina, Payradeau » 31
» miosotis » 32
» bidens, marina » 33
» conoidea, Brocchi, marina, odostomia » 34
Planorbis complanatus, Linnéo » 35
» marginatus, d'Italia, Drap. 36
» complanatus, var. marmoratus » 37
» fontanus Lightfool « 40
» nautilus, Linnéo » 38-39
» subangulatus, Philippi » 42
» laevis, Alder » 41

Tav. 7.

Physa contorta » 1
» Aradasii, Bourquignat » 2
» Cyanea, Pirajno » 3
Lymnaeus palustris » 4
» ovatus, di Germania Phil. » 5
» ovatus, di Francia » 6
» vulgaris, di Germania » 7
Queste tre specie corrispondono al mio Lymnaeus limosa di Linneo della mia opera, la fig. *a* e il Lymn. limosa del fiume Oreto, *b-c* l'istessa di S[t] Ciro presso Palermo, *d* l'istesso delle Madonie f. 8

Lymnaeus truncatula, Müller f. 9
» pereyra *a-b* » 10
» pereyra v. Gibilmannus *c-d*
Ancylus costulatus, Küster » 11
» shigatus, Parreyss » 12
» fluviatilis, Müller » 13-16
» gibbosus, Bourguignat » 17
Paludina Porri, Calcara è la Rissoa fusca Philippi » 18
Paludina Porri » » 19
» Mussoni, Calcara » 20
» Salinasii, Calcara è l'Hidrobia ulivae » 21
» viridis, Lamarck » 22
» Segestana, Benoit » 23
» rubens, Menke » 24
» acuta, Drap. » 23
» minutissima Benoit » 26
» vestita, Benoit » 27-29
» Melitensis, Benoit » 25
» Cocchii, Benoit » 30
Valvata piscinalis Lamk, var. piramidata » 31
Le figure 32-33 si ritenevano per valvate, meglio esaminate si verificò altro non essere che l'involucro di un dittero.
Nerita fluviatilis, Linnéo delle Madonie f. 34
» » di Palermo » 35
» » di Vizzini » 36
» » di Siracusa » 37
» meridionalis di Palermo » 38-39
» Prevostiana, Partsch » 40
» viridis (Marina) » 41

Tav. 8.

Helix Brugnonianus, Benoit » 1
« templarum, p. 144 » 2
Clausilia, studio dell'apertura » 3
Achatina folliculus, var. Ferrusacea Vescoi, Bargu f. 4
» Bourguignatiana, Benoit.» 5
» Biondiana, » » 6
» Tiberiana » » 7
» Pelitiana » » 8
» Gemmellari » » 9
» Riggeana » » 10
» Stephaneana » » 11
Daudobordia grandis » » 12
» monticula » » 13
Phisa Bourguignatii » » 14
» acuta, Drap. » 15
Ancylus fluviatilis, delle Caronie 16
» copuloides, Jan, Segesta » 17
» Tiberianus, Bourguignat » 18
Cyclus calyculata Drap. di Ficuzza 19
» » Madonie » 20
Pisidium nucleus, Benoit » 21

Tav. 9.

Helix aperta, Born. varietà magna, collez. Benoit » 1
» aperta, varietà, sinistrorsa collezione Benoit » 2
» aperta, varietas scalariformis, collez. Benoit » 3
» aperta varietas scalaris, collezione del defunto Testa, credo perduta » 4
» Mazzulli, Jan, varietas magna, collez. Benoit » 5
» aspersa varietas » 6
» vermicolata » 7-10
» platichaela Menk. » 11-12
» pisana » 13-14
Bulimus decollatus » 15-18
» (Helix), acutus » 19
Clausilia bidens » 20
» Sicula » 21-22

Clausilia Trinacrina (Bourg.) Ben.

Fig. 1.

Benoit Nuovo Cat., p. 105 = *sericina* Ben.

Possiedo vari belli esemplari di questa magnifica specie che credo finora non sia stata figurata. È una grossa specie con il guscio marrone, l'apice mammillato, lucido, l'apertura con peristoma solcato. Devo osservare che i denti sono sei, di cui due più marcati (dei quali uno vicino l'angolo posteriore, l'altro molto arcuato), degli altri quattro quello

anteriore è più sviluppato e visibile ad occhio nudo; mentre gli altri tre restano poco visibili, perchè rintanati nell'interno della bocca.—Nel detto catalogo Benoit la chiama *trinaclina*, ciò per errore di stampa come risulta dalla correzione a penna fatta da lui stesso nella copia donatami.

Ho aggiunto al nome di Bourguignat quello di Benoit, perchè fu lui il primo a farla conoscere. Benoit dice che il sig. Boetzer riferisce la detta specie alla *Cl. Calcarae* Phil., ma io non so che esista quest'ultima specie.

Loc. M. Cuccio.

Clausilia crassicostata Ben.

Benoit Ill. Sist, tav. 6, f. 4.—Idem Nuovo Cat., p. 109.

Possiedo pochi esemplari di questa stupenda specie. Devo osservare che nel nuovo catalogo, parlando della *Shenaropleura* di Bourg. che gli ritiene varietà della sua specie, alla parola «posseduti» bisogna sostituire la parola «spediti» secondo ha scritto lo stesso Benoit sulla copia donatami.

Loc. M. Cofano presso Palermo.

Clausilia Lampedusae Calc.

Benoit Ill. Sist., tav. 6, f. 5. — Benoit Nuovo Cat., p. 113.

Elegantissima conchiglia ornata di costolette laminari molto dense ed erette. Essa è stata trovata solo a Lampedusa.

Loc. Pachino.

Clausilia nobilis (Pfeiff.) Ben.

Cl. sicula Ben. Ill. Sist., tav. 6, f. 14 — *nobilis* Pf. Benoit Nuovo Cat., p. 101.

Importante specie, di cui non ho che tre grossi esemplari, coi primi giri rotti, come spesso avviene secondo osserva il sig. Benoit. È di colore bianchiccio. L'ultimo giro sul dorso ha una stria parallela alla sutura.

Loc. S. Vito (vari esemplari). Gibilmesi (un esemplare dubbio).

Clausilia Tiberii Ben.

Benoit Ill. Sist., tav. 6, f. 7. — Idem Nuovo Cat., p. 107.

Posseggo due esemplari di questa interessante specie, che finora non si era trovata che a S. Giuseppe secondo asserisce lo stesso Benoit.

Loc. Ruccazzu presso Palermo sotto M. Cuccio.

Clausilia bidens (L.) Ben.

Benoit Ill. Sist., tav. 6, f. 12 — Idem Nuovo Cat., p. 114 = *papillaris* Drap., *Bivonae* Bourg., *Maravignae* Bourg.

Possiedo molti esemplari (var. *albidula)* di Monte S. Giuliano bianchi lievemente rosei o lievemente giallastri. Si potranno forse da taluno considerare come una varietà ex colore ma non una specie distinta.

Loc. Esemplari tipici dei dintorni di Palermo, di Mondello e di Pachino.

Clausilia mamertina Ben.

Benoit Ill. Sist., tav. 6, f. 9. — Idem Nuovo Cat., p. 115.

È interessante il rinvenimento di questa specie dei dintorni di Messina in un sito molto discosto.

Loc. Cofano.

Clausilia proxima Ben.

De Gregorio. Appunti zoologici e geologici sull'isola dl Levanzo.

Loc. Ne possiedo molti esemplari di Levanzo (var. *Levanzensis* De Greg.) e pochi di Favignana, i quali hanno una colorazione un pochino più carica, quasi cornea. Il March. di Monterosato cita la *Cl. Adelina* Ben. di Favignana. I nostri esemplari però rassomigliano maggiormente alla *proxima*.

Clausilia Grohmaniana Partsch,

Var. **panormitana** Bourg.

Philippi Moll. Sic., v. 2, p. 116. — Benoit Ill. Sist., tav. 6, f, 3. — Benoit Nuovo Cat., p. 108 etc.

Loc. Possiedo vari esemplari di Monte Pellegrino ben conservati. È nna bella grande specie che Benoit dice trovarsi anche a Carini.

Bulimus ? acutus Mull.

Heiix acuta Ben. Ill. Sist. tav. 5, f. 21, tav. 6, f. 19. — Idem Nuovo Cat., p. 48.

È una delle specie più comuni ed è molto plastica. Io non sono sicuro del genere cui appartiene non avendo esaminato bene l' animale. Philippi Aradas Calcara la riferiscono al gen. *Bulimus*, Benoit al genere *Helix*. A giudicare dal guscio pare un *bulimus* e non un *helix;* però l'opinione di Benoit è di gran peso.

I miei individui li ho diviso in quattro sezioni o varietà, sieno pure queste di poca importanza.

Var. **normalis** De Greg. (Benoit, tav. 9, f. 19). Bianco non costato con dimensione ragguardevole.
Loc. Palermo, Bagheria, Anapo, S. Ciro, Valdese, Rometta.

Var. **zicus** De Greg. ex colore (Benoit, tav. 5, f. 21). Subcostato con coste colorate. Non sono vere coste; ma paiono tali pel rilievo, che dà loro il colorito alternante bianco e cioccolatta.
Loc. Mondello, Anapo.

Var. **cildus** De Greg. (ex colore).— Con una fascia spirale color cioccolatte e un'altra bianca.
Loc. Roccazzo presso Palermo.

Var. **gregariellus** De Greg. (fig. 2) con un angolo spirale un pochino maggiore e l'ultimo giro anteriormente angolato subtrochiforme.
Loc. Palermo.

Var. **intermedius** De Greg. (ex colore). Intermedia tra la var. *zicus* e la *cildus*, infatti in essa le coste colorate sono limitate alla parte anteriore dei giri: le fasce assiali bianche si prolungano sino alla sutura, ma quelle cioccolatta si arrestano prima, sicchè i giri paiono anteriormente fasciati.
Loc. S. Ciro.

Bulimus decollatus L.

Benoit Ill. Sist., p. 219, tav. 5, f. 19, tav. 12, f. 18.

Nulla mi resta di aggiungere a ciò che hanno detto gli autori intorno a questa specie così nota e così diffusa.

Ne possiedo grossi esemplari di Monte S. Giuliano, di Palermo, Cofano, Levanzo, Altavilla, Monte Cuccio, Carini, Isola delle Femine etc.

Bulimus pupa L.

Benoit Ill. Sist. p. 222, pl. 5, f. 20.

Specie comunissima, il cui aspetto varia immensamente con l'età, talchè da persona inesperta si potrebbero ascrivere a specie diversa due individui l'uno giovane l'altro adulto.

Esaminando i vari individui ho potuto discernere due varietà che però non possono rigorosamente dirsi tali, perchè esistono passaggi dall' una all'altra: l'una più turgida l'altra più esile e allungata che ho detto var. *turgidula* e var. *exilior*. Tali varietà si trovano rappresentate dalle due figure di Benoit (p. 20) cioè quella a destra e quella a sinistra della tav. 5. La var. *turgidula* è ancora più turgida, l' ho trovato a M. Pellegrino e Gibilmesi.

Del *B. pupa* possiedo esemplari di moltissime contrade essendo specie assai diffusa. Ne ho anche di Rometta, Altavilla, M. Cuccio, etc. A Monte S. Giuliano predomina la var. *milior*.

Cyclostoma sulcatum Drap.

Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 144, V, 2, p. 119.—Benoit Ill. Sist. tav. 6. p. 29, 24, tav. 12. f. 10.—Idem Nuovo Cat., p. 158.

Specie assai comune. Il sig. Benoit le riferisce come sinonimo e varietà il *siculum* Sow., *multilineatum* Mich., *tenellum* Sow. *Melitensis* Sow.

Loc. Esemplari tipici di M. S. Giuliano anche con gli opercoli, Palermo, Mondello, Altavilla, Isola delle Femmine, S. Vito etc.—Esemplari roscei con coste spirali attenuate (Monte S. Giuliano e S. Vito). Esemplari rossicci con coste pure attenuate (Castelvetrano). Esemplari giallo-rossastri con coste molto deboli e quasi obsolete, sempre però distanti l'una dell'altra (Castelvetrano).

Cyclostoma elegans Müll.

Philippi Moll. Sic. V. 1, p. 143;—V. 2, p. 119;—Benoit Ill. Sist., tav. 6, f. 21;—Idem Nuovo Cat.. p. 158.

Io credo che è probabile che questa specie e la precedente debbano unirsi e considerarsi come varietà dello stesso tipo. Ciò è poi molto probabile (se non certo) che debba esser accaduto nelle epoche geologiche.

Loc. Rometta presso Messina, S. Vito.

Helix platychela Menk.

Var. **Cucciensis** De Greg.

Benoit Ill. Sist. p. 37, tav. 1, f. 11 c (tantum).

Esemplari identici alla figura citata.

Loc. M. Cuccio e Gibilmesi.

Helix bicincta Ben.

Var. **novunculus** De Greg

Benoit Ill. Sist., p. 170, tav. 4, f. 10.

Possiedo un esemplare assolutamente identico alla figura di Benoit; però è di colorito uniforme corneo, non ha alcuna rugosità nè la sutura profondamente solcata.

Loc. M. Cuccio.

Helix elata Faure Biguet

Benoit Ill. Sist., p. 204, tav. 5, f. 14

Loc. Possiedo vari belli esemplari da me stesso raccolti presso il fiume Anapo in Siracusa e taluni di Carini. Io dubito molto che questa specie debba riferirsi quale varietà dell'*H. Caroni* Desh. (Ben. Ill. Sist., p. 205, tav. 5, f. 14).

Var. **dilatata** Ben.

Benoit Ill. Sist. p. 205, tav. 5, f. 16.

È una bella varietà di M. San Giuliano, di cui possiedo vari esemplari. Potrebbe anche considerarsi come specie.

Loc. San Giuliano.

Helix muralis Müll.

Var. **costulata** Ben.

Benoit Ill. Sist. f. 11, pl. 2, tav. 9-10 var. *costulata* Ben.

Esemplare identico alla figura 10 di Benoit. Egli dice che la specie è ora ombelicata ora no; il nostro esemplare è imperforato.

Loc. Scupeddu presso Castellammare.

Helix rupestris Studer

Var. **conica** Ben.

Benoit Ill. Sist. p. 192, tav. 5, fig. 3.

Loc. Vari esemplari di Bagheria, Porticello, Mondello, Palermo, Calatafimi.

Helix Ipacia Ben.

Benoit Ill. Sist. tav. 12, f. 14 — pl. 2, f. 8.

Il sig. Benoit riferisce all'*Ipacia* la figura 14 (tav. 12) nella spiegazione di essa; però non la si trova segnata nel testo della stessa opera. Però pare che egli dapprima avesse ascritto la figura 8 (tav. 2) al *muralis*, perchè le figure 7, 9, 10 sono da lui riferite alla detta specie.

È questa una specie di molta importanza perchè molto diffusa nei nostri dintorni. Io non so ove e se Benoit l'ha descritto. La mia determinazione si basa solo sul nome da lui stampato in calce alla tav. 12. Devo aggiungere che acquistai alcuni esemplari di detta specie del Caputo dal signor Reina già adibito dal Benoit per le sue ricerche malacologiche e che aveano un'etichetta col nome di *H. saracena* Ben. il cui nome ho ricercato invano nelle sue pubblicazioni. Resta quindi il nome di *H. Ipacia*. Se tal nome fosse stato da altri usato dovrebbe sostituirsi quello di Saracena.

Loc. Monte Cane, M. Cuccio, Carini, dintorni di Palermo, M. Caputo, M. Zafferana, Rotoli, Mezzagno.

Helix Luparellensis De Greg.

Bellissima ed elegantissima specie fossile del tipo dell'*H. Mazzulli* vivente dalla quale differisce per le rughe spirali assai prominenti costiformi sinuose, le rughe assiali abbastanza sviluppate ed erette. L'ultimo giro presso l'apertura è un pochino strangolato; il peristoma un po' svasato.

Questa elegantissima specie fossile si rinviene nel quaternario di Luparello sotto Baida nel deposito di elefanti da me illustrato. Si può considerare come un'antica varietà ossia diramazione dello stipite del Mazzulli. Essa è figurata nel mio lavoro sul detto deposito ora in corso di stampa.

Helix Mazzulli (Jan.) Phil.

H. Costae Ben. Ill. sist. p. 72, tav. 1, f. 10 — *H. Mazzulli* Idem, tav. XI, f. 9-10.

Il sig. Benoit dà una ricca sinonimia di questa specie. Riguardo al nome da lui proposto di *H. Costae* mi pare che debba essere sostituito da quello di Mazzulli più antico, unendo ad esso le iniziali di Philippi che ne precisò i limiti. Ecco le varietà che io posseggo di questa specie.

Var. **zonata** Ben. (Ill. sist., tav. XI, f. 10). — Castelvetrano (molti esemplari tipici) — S. Vito (idem). — Marsala (pochi esemplari alquanto erosi) — M. Gallo presso Palermo (idem) — Pachino (un esemplare scolorato, preso da me stesso).

Var. **vitincola** De Greg. (Fig. 3.) — Identica alla precedente però non zonata ma gialla chiara, epidermata, poco rugosa.

Loc. S. Vito.

Var. **normalis** De Greg. (Ben. Ill. sist. tav. 10 f. 9, tav. 1, f. 10 *b* tantum — Philippi Moll. Sic. V. 1, tav. 8, f. 3).

Munita di rughe oblique molto dense e prominenti.

Loc. Monte Pellegrino e Guadagna presso Palermo.

Var. **supracrispata** De Greg. (Fig. 4). — Oltre delle rughe assiali oblique ha delle rughe spirali irregolari che la rendono ancor più rugosa.

Loc. Dintorni di Palermo. Questa varietà credo si rinvenga anche fossile a giudicarne da frammenti che ne ho io stesso raccolti.

Var. **lymneopsis** De Greg. (fig. 5). — Con la spira molto allungata. I primi tre giri alquanto cilindracei, l'ultimo forma con essi un lieve strangolamento. Somigliano assai alle figure di Benoit Ill. Sist. tav. 1, f. 10 *c-d*) che devono attribuirsi alla stessa varietà; però nei nostri la spira è ancora più eretta.

Loc. Dintorni di Palermo. Ho acquistato gli esemplari da un raccoglitore che non me ne indicò la località precisa. Credo però provenghino da M. Pellegrino.

Devo far notare che Benoit per equivoco nel suo Nuovo Catalogo riferisce alla var. *magna* Ben. la figura 4 della tavola 9 invece che la figura 5 come è notato nella spiegazione manoscritta delle dette tavole che egli mi ha donato. Tale forma non mi pare riferibile alla *Mazzulli* ma piuttosto alla *H. aspersa*.

Helix aspersa Müll.

Benoit. Sist. Ill., p. 71, tav. 1, f. 9.

Loc. Due esemplari molto simili alla figura di Benoit uno vivente (credo dei dintorni di Palermo), l'altro subfossile ad Altavilla (Cannamasca).

Helix aperta Born.

Ben. Ill. Sist., p. 69 Nuovo Cat., p. 12 *naticoides* Drap., *neritoides* Gualt. Ben. e Chemn.

È una delle specie viventi più comuni; ne posseggo pure di subfossili.

Var. **unifasciata** De Greg. (Fig. 6).—Posseggo un esemplare della forma e colore consueto però con una fascia chiara bianca nel mezzo dell'ultimo anfratto.

Loc. Passo di Rigano presso Palermo.

Helix scabriuscula Desh.

Benoit Ill. Sist., tav. 4 f, 30; tav. 12, f. 3-4.—Benoit Nuovo Cat., p. 24—Philippi Moll. Sic., V. 1, p. 135, tav. 8, f. 4.

È una delle specie più caratteristiche della nostra fauna malacologica. Il sig. Benoit dà una ricca bibliografia di questa specie.

Loc. Possiedo molti esemplari di questa specie provenienti da Monte S. Giuliano, Mazzara, S. Vito e le varietà seguenti.

Var. **Vitoensis** De Greg. (Fig. 7).—È la forma che raggiunge maggiore dimensione. Si distingue oltre che per tale carattere, per la base molto crespa e rugosa; infatti le costolette raggianti avvicinandosi alla periferia si fanno irregolarissime e crespe a guisa di spugna. In quanto alla forma si rassomiglia alla var. *erycina* Phil. (Moll. Sic., V. 1, tav. 8, f. 4).

Loc. S. Vito.

Var. **intermedia** De Greg. (Fig. 8).—È perfettamente intermedia tra la var. *segestana* Phil. (Philippi Moll. Sic., V. I, tav. 8, f. 6) e la *selinuntina* Phil. (Idem, tav. 8, f. 11). Differisce dalla prima solo per la mancanza di ombellico, pel quale carattere richiama maggiormente la seconda. La spira però è identica a quella della segestana, come anche la colorazione.

Loc. S. Vito.

Var. **Marsalensis** De Greg. (Fig. 9) — Ha la spira breve, i giri non carenati, l' ultimo poco angolato. Si distingue dalle altre varietà per l'apertura anteriormente perfettamente rotondata e non angolata. Per questo carattere si distingue dall'*H. paciniana* Phil. (Philippi Moll. Sic., V. 1, tav. 8, fig. 9. — Benoit Ill. Sist. t. 4, f. 28). Quest' ultima specie dee considerarsi quale varietà della stessa.

Loc. Marsala.

Var. **demissa** Ben. (Fig. 10).—Ben. Ill. Sist., p. 129. Nuovo Cat. p. 25.

Loc. Vari esemplari di M. S. Giuliano.

Var. **tilla** De Greg. (Fig. 11).— Con la base più turgida che di ordinario, le strie obsolete, l'apertura ellittica, non angolata anteriormente, ma arcuata.

Loc. S. Giuliano.

Var. **explanata** Ben. (Fig. 12)—Benoit Ill. Sist. p. 179. Nuovo Cat. p. 25). Questa varietà ha la spira piana come la precedente, però ha i giri molto carenati, sicchè appaiono concavi.

Loc. S. Giuliano.

Var. **scalariformis** Ben. (Fig. 13)—Benot Ill. Sist. tav. 4, f. 32; tav. 12 f. 23). È questa a mio credere la varietà maggiormente differenziata. Ha una piccola taglia, i giri scalariformi e molto carenati.

Loc. Marsala.

Var. **orabreviata** De Greg. (Fig. 14).—Con l'apertura subquadrangolare, raccorciata, avente l'angolo periferico meno prominente che di ordinario.

Loc. S. Giuliano.

Helix carthusiana Müll.

Benoit Ill. Sist. p. 166, tav. 4, fig. 18.

Riferisco a questa specie parecchi esemplari di Rometta presso Messina. Qualche esemplare ha la spira più prominente.

Helix Terverii Mich.

Benoit Ill. Sist. p. 125, tav. 3, fig. 5.

Possiedo molti belli esemplari di questa specie provenienti di Monte S. Giuliano; taluni hanno una bella fascia periferica cioccolatta.

Helix pyramidata Drap.

Var. **zica** De Greg.

Benoit. Ill. Cat., p. 198, tav. 5, fig. 7. — Idem, Nuovo Cat., p. 42 — De Greg., Appunti zool. e geol. Levanzo, p. 6, tav. 1, f. 3-4.

Esemplari identici agli esemplari di Levanzo.

Loc. S. Giuliano, Levanzo, dintorni di Palermo, etc. Gli esemplari di M. Pellegrino hanno la spira meno cretta di quello della figura di Benoit per lo che si avvicinano alla *usticensis* Calc. (Ben. tav. 5, f. 2).

Helix trochoides (Poiret) Ben.

Benoit Ill. Sist., p. 200, tav. 5, fig. 9.

Siccome il sig. Benoit definì bene il senso di questa specie, ne dette una ricca sinonimia e buona figura, propongo si unisca il suo nome a quello di Poiret.

Loc. dintorni di Palermo, S. Ciro, Rometta presso Messina.

Helix Meda (Porro) Ben.

F.a **Cirensis** De Greg.

Fig. 15.

Benoit Ill. Sist., fig. 15, tav. 3, fig. 8.

Intorno a questa specie devo osservare quanto segue:

1. Mi pare necessario unire al nome di Porro quello di Benoit, perocchè fu lui che ne definì il senso (p. 139) e ne dette buona figura. Forse avrebbe fatto meglio a darle altro nome.

2. Il sig. Benoit riferisce alla detta specie la sua figura 9 non la figura 8 che non ha (ch'io sappia) corrispondenza nel testo.

3. I miei esemplari corrispondono bene alla detta figura 8; io li considero « pro modo » come una forma dipendente dalla Meda, però ritengo che costituiscano specie a parte. La superficie fortemente rugosa, la spira depressa, l'ombelico molto piccolo la caratterizzano bene.

Loc. S. Ciro.

Helix pisana Müll.

Benoit Ill. Tert. p. 128, tav. 3, fig. 1.

Benoit dà una ricca sinonimia di questa specie e dettagliata descrizione. — È specie eccessivamente comune e diffusa da noi. Serve molto da noi come commestibile. Ne ho molti esemplari di Palermo, S. Vito, Pachino, Siracusa, Mondello etc. etc.

La nostra var. *zonulata* (ex colore) è ornata alla base di quattro o cinque strette fasce color cioccolatta; alla periferie è bianca. Proviene di M. Gallo.

Helix rugosa Chremn.

Benoit Ill. Sist. tav. 4, f. 56 – Idem Nuovo Cat. p. 37. = *Caracollae Gargottae* Phil.

Possiedo vari esemplari di questa interessante e caratteristica specie.
Loc. S. Vito.

Helix Huetiana Ben.

Benoit Ill. Sist. p. 125, tav. 5, f. 2, *Helix Calypso* Ben. var. *Huetiana*. — Idem tav. 12, f. 6 *Helix Hueti*.—Benoit Nuovo Cat., p. 15 (*Helix Eugenia* Pf. var. *Huetiana*).

Possiedo molti esemplari, che rassomigliano assai alle figure di Benoit citate, più che alle altre figure (tav. 2, f. 18 e tav. 12, f. 20). Devo osservare che gli esemplari giovani di questa specie e gli adulti presentano grandi differenze; i primi hanno la spira quasi piana e un grande ombellico, negli adulti la spira è globosa, l'ombellico è piuttosto piccolo e sovente totalmente riempito dalla callosità columellare. Benoit riferisce come habitat dell'*Helix Eugenia* Salemi e Ficuzza e della var. *Huetiana*, San Giuliano. Io non conosco bene l'*H. Eugenia* Pf. (= *Calypso* Ben.) ma a giudicarne dalla figura che egli ne dà (Loc. cit., tav. 2, f. 18, e tav. 12, f. 26) parmi che essa è abbastanza differente dalla var. *Huetiana*, che deve considerarsi come specie. Devo aggiungere che il lodato autore nella spiegazione della tavola 12 stampata in calce alla stessa dà il nome di *H. Hueti* invece che di var. *Huetiana;* però nel testo il nome datole è quest' ultimo e così pure nel nuovo catalogo anche nella spiegazione manoscritta della tavola 5 datami da lui stesso.

Loc. S. Giuliano (molti esemplari). — Altavilla, Solunto, Roccella (grandi esemplari.

Helix Pirajnea Ben.

Benoit Ill. Sist. tav. 3, f. 21 – Nuovo Cat. p. 62.

Molti esemplari tipici identici alle figure di Benoit.
Loc. S. Giuliano.

Var. **mapa** De Greg. (Fig. 16).

Si distingue per la spira molto più sviluppata; sicchè somiglia alla figura 7 (tav. 9) di Benoit. Somiglia pure, ma meno alla fig. 11-d, (tav. 1) la quale ultima è riferita da lui all'*H. platychela.*

Helix Reina Ben. (Fig. 17)

Benoit Ill. Sist., p. 96, tav. 4, f. 11.

Riferisco alla specie suddetta vari esemplari raccolti dallo stesso Reina e vendutimi con etichetta così illegibile, che non posso decifrarla. Certo sono di Sicilia, probabilmente di Calatafimi. Corrispondono molto bene alla figura di Benoit. Devo osssorvare che guardandoli con lente ingrandimento si osserva che i peli sono disposti elegantissimamente in serie oblique.

Helix striata (Drap.) Ben.

Benoit Ill. Sist. p. 133, tav. 3, f. 3.

Vari esemplari che corrispondono alle figure 3 *e f* di Benoit. Solo le costolette sono più marcate che nella detta figura.
Loc. Dintorni di Palermo.

Var. **subcarinatula** De Greg.

Piuttosto globulare, con spira depressa, ultimo giro rotondeggiante, munito di carena alla periferie. La superficie è giallo rossastra, screziata di bianco.
Loc. Dintorni di Palermo.

Helix lenticula Fér.

Var. **depressospira** De Greg. (F. 18)

Benoit Ill. Sist., p. 191, tav. 4. fig. 27.

Differisce dal tipo di Benoit per la spira pianeggiante. Le costolette sono fini e dense, l'apertura obliqua e contorta, i giri serrati al numero

di cinque, l'ultimo di essi è abbastanza angoloso. Ha delle affinità con l'*H. Reina* e con l'*H. De Natale* ma è diverso di entrambi.

Loc. Credo dei dintorni di Palermo. Ne ho pure di M. S. Giuliano.

Helix vermiculata Müll.

Ben. Ill. Sist., t. I, f. 16, tav. 9, f. 9-10. N. cat. p. 14.

Specie comunissima in Sicilia. Ne ho grandi esemplari di M. S. Giuliano, Gallo, Pellegrino, Zafferana. etc. etc. - È subfossile ad Altavilla. Sul Monte Gibilmesi si presenta sovente di colorito bianco (var. *alba*).

Helix Melitensis Ben.

Benoit Ill. Sist. p. 101, tav. 2, f. 2.—Benoit N. Cat., p. 15.

Var. **Mezzoiusensis** De Greg. (F. 19).

Riferisco alla specie di Benoit vari esemplari di Mezzoiuso, che corrispondono benissimo alla figura citata, se non che mancano tutti di peristoma, è per ciò che li ho considerato come varietà. I giovani hanno un inizio di ombellico; gli adulti sono imperforati. Ciò che più li caratterizza è la forma dell'apertura raccorciata e troncata.

Loc. Mezzoiuso.

Helix provincialis Ben.

Benoit Ill. Sist., p. 118, t. 2, f. 13-16.

Var. **perdepressa** De Greg. (F. 20).

Differisce dalla figura 13 di Benoit avendo la spira assai più depressa, quasi del tutto pianeggiante.

Loc. Dintorni di Palermo. È rara.

Helix variabilis Drap.

È specie molto comune e variabile.

Loc. Palermo.

Helix flavida Ziegler

Benoit Ill. Sist. p. 140, tav. 3, f. 13.

Var. **Gabrielensis** De Greg. (F. 21).

Ne ho vari esemplari del Gabriele i quali corrispondono bene al tipo figurato da Benoit, però hanno la dimensione più piccola, l'ombellico un

po' più aperto; la colorazione è varia: i primi giri verdastri, gli altri rossastri con zone bianche raggianti. Ha uno splendore sericeo.

Loc. Fontana del Gabriele presso Palermo.

Helix cespitum Drap.

Benoit Ill. Sist., p. 129, tav. 2, f. 22.

Var. **insularis** De Greg. (F. 23)

Ho degli esemplari di Palermo di Monte Cane e Rometta (presso Messina) che corrispondono al tipo; però ne ho qualcuno che si distingue per la spira molto sviluppata e l'ombellico molto grande somiglia a giovani esemplari della *vermiculata*, ma con l'ombellico assai maggiore.

Helix macrostoma (Mühl.) Ben.

Benoit Ill. Sist., p. 84, tav. 4, f. 18=*planospira* Phil. non Lamk., *cryptozona* Ziegl.

Propongo di unire al nome di Mühfeldt quello di Benoit che la illustrò ampiamente. È una bella grande caratteristica specie non rara fra noi.

Ficarazzi, Villafrati, Calatafimi, Palermo.

Helix Philippi (Testa) Ben.

Benoit Ill. Sist., p. 98, t. 3, f. 14.

Possiedo vari esemplari tipici provenienti dai Pietrazzi, che corrispondono benissimo alla figura di Benoit.

Helix De Natale Ben.

Var. **Vitoensis** De Greg. (F. 22)

Avevo dapprima riferito i miei esemplari all'*H. Philippi* Testa, alla quale somigliano immensamente però studiandoli meglio ho osservato le seguenti differenze: nel *Philippi* la superficie è levigata, ornata di strie di accrescimento, nel *Vitoensis* è ornata di costolette oblique, dense, laminari, che sotto la lente hanno una bella apparenza; l'ombellico nel *Vitoensis* è un po' più piccolo, la base è più depressa.

I nostri esemplari son vicinissimi all' *H. De Natale* Ben. (Ill. Sist. pagina 100, tav. 4, f. 17) ne differisce solo per l'ombellico più piccolo.

Loc. S. Vito.

Helix Zanellia Testa

Var. **temploropsis** De Greg. (F. 24)

1842. Testa Oreteo tav. 6, f. 2—Nuovo Cat., p. 102 = *Helix zanelliana* Benoit Ill. Sist., p. 195. tav. 5, f. 10 (var. *minutissima* Ben.=*H. Deshayesii* Calc.).

I nostri esemplari corrispondono bene alle figure di Benoit se non che non sono sottilissimi e traslucidi come dice Benoit, ma giallastri e relativamente resistenti, e hanno l'apertura più angusta e estesa alla base. Ecco la loro definizione.

Piccolissima elegante conchiglia, turbiforme, conoide, piuttosto pupoide. Anfratti convessi, obliquamente striati. Ombellico profondo. Apertura angusta alla base effusa.

I nostri esemplari somigliano molto all'*Helix templorum* Ben. (Ill. sist., p. 194, tav. 8, f. 2), da cui differiscono per i giri più conversi, la spira un po' più alta e pupoide cioè lentamente crescente, pel quale carattere somigliano molto all'*H. trochoides* (Poir.) Ben. (p. 200, tav. 5, f. 9) e principalmente per la dimensione minore, il colorito giallo rossastro, il lato columellare effuso sulla base.

Loc. Ho acquistato questi esemplari da Reina che, credo, li raccolse presso il fiume Oreto, ma non ne son sicuro.

Helix cinctella Drap.

Benoit Ill. Sist., p, 203, tav. 5, f. 11.

Var. *immunis* De Greg. (f. 25). Differisce dal tipo per la mancanza d ombellico, il quale del resto è poco accennato nella *cinctella.* Benoit la dice « perforata » mentre la nostra non lo è.

Loc. Credo provenga dalla Grazia (dintorni di Palermo) ma non lo rammento con sicurezza.

Helix Terverii (Mich.) Ben.

Benoit Ill. Sist., p. 155, tav. 3. f. 5.

Il sig. Benoit dice che questa specie non si trova che nelle isole di Maretimo e Favignana; però gli esemplari da noi raccolti a Rometta (presso Messina) corrispondono benissimo alla figura che egli ne dà.

Helix crystallina Müll.

Benoit Ill. Sist., p. 163, tav. 4, f. 5.

Esemplari tipici di questa bellissima specie si rinvengono al fiume

Oreto. Devo osservare che Benoit dice avere essa quattro giri o al più 4 $^{1}/_{2}$ mentre ne ho trovate con 5 $^{1}/_{2}$.

Helix gregaria (Ziegl.) Ben.

Benoit Ill Sist., p. 167, tav. 3, f. 19.

Ho raccolto vari esemplari alle sponde del fiume Anapo.

Helix sicana Fer.

Benoit Ill. Sist., p. 79, tav. 1, f. 14-15.

È una delle più caratteristiche specie dei nostri monti. È comune a Monte Pellegrino, ma si trova anche in altri monti della conca d'oro. La ho trovato anche a Bellolampo. Presso Messina la ho trovato a Rometta. A M. Gallo presso Palermo si trovano individui tipici e altri intermedi tra la *sicana* e la *platychela*.

Var. *Romettensis* De Greg. (fig. 26). Tale varietà che si trova pure a M. Pellegrino si distingue per la spira più oblunga che di consueto anche più oblunga che nella figura 15-*c* di Benoit la quale del resto riproduce la nostra varietà.

Loc. M. Pellegrino e Rometta.

Pomatias ignotum De Greg. (F. 27).

I nostri esemplari sono identici all'esemplare figurato da Benoit sotto il nome di *Pupa scalaris* (Ill. sist., tav. 5, f. 37; Nuovo Cat. p. 96, specialmente a quella designata da lui in grandezza naturale, perocchè quella ingrandita ha i giri irregolarmente rigonfi. La forma dell'apertura è identica come anche l'ornamentazione. Se non che Benoit nella descrizione dice che i giri sono carenati e il labbro columellare è munito di un dente, i quali caratteri mancano completamente nella nostra. Io propongo per essi un nuovo nome, perchè non mi pare corrispondano ad alcuna specie nota. Eccone la definizione:

Conchiglia minutissima, relativamente solida, cinerea, turriculato-turbiforme, alquanto pupoide, composta di sei anfratti adorni di costolette più oblique che in tutte le specie analoghe. Ultimo giro molto ombelicato. I primi due giri sono mammillati giallastri.

Loc. Ho smarrito l'etichetta della località precisa, ove si rinviene questa piccola specie, ma è indubbiamente di Sicilia.

Pomatias Paladhilhianus Saint Simon

Ben. Ill. Sist., tav. 6, f. 27.—Ben. Conch. terz. e fluv. p. 27.—Nuovo Cat. p. 152.

Var. **Ericincola** De Greg. (F. 28)

Possiedo bellissimi e numerosi esemplari di questa varietà che differiscono dall' esemplare figurato da Benoit per la spira non pupoide, ma regolarmente turricolata; i giri pochissimo convessi. Essi sono ornati da costolette laminari grosse, numerosissime, regolari. Il primo giro è mamillato *gialliccio*, il colorito della conchiglia è *bianchiccio*. Per tali caratteri si rassomiglia assai al *P. pirajnea* Ben. (Ill. sist., tav. 6, f. 26, nuovo Cat., p. 153); differiscono da questa per essere la conchiglia non fragile, ma alquanto solida e per la dimensione maggiore, pei quali caratteri corrispondono al *Paladhilhianus*. Io ritengo che bisogna considerare il *P. pirajnea* come varietà del *Paladhilhianus*, tanto più che Benoit dice che quest' ultima è la specie più comune di Sicilia. Benoit dà per habitat del *P. pirajnea* l' isola di Favignana. La nostra varietà è molto comune sul Monte S. Giuliano (Erice) presso Trapani. Ne ho qualche esemplare di Monte Gallo. Devo aggiungere che l' ultimo giro non è carenato nè striato; però a guardarsi bene con la lente, si discerne in taluni esemplari qualche traccia di lineola spirale sul dorso dell'ultimo giro, e nell'angolo della base in qualche raro individuo si discerne una lieve angolosità. L'ombellico è angustissimo.

Loc. M. S. Giuliano, M. Gallo.

Pupa avenacea Brug.

Var. **sicula** De Greg. (F. 29)

Benoit Ill. Sist., tav. 5. f. 33—Idem Nuovo Cat., p. 93.

I nostri esemplari differiscono dalla specie tipica per la dimensione minore e per il labbro dell'apertura semplice.

Nella descrizione datane da Lamarck (3 ed., 3 v., p. 351) si legge che questa specie ha il labbro « *margine reflexo* » lo che non accade nei nostri esemplari.

Draparnaud e quindi anche Lamarck la chiamarono *Pupa avena*, ma Bruguiére Dict. N. 97) la disse *Bulimus avenaceus* (= *Chondrus avenaceus* Guer. Icon. Règne anim. tav. 6, f. 9—Philippi Moll. Sic. (v. 2, pagina 114) adottò il nome di *P. avena*, lo che fecero anche Calcara, Aradas, Bivona etc.

Il colorito è cioccolatta chiaro, l'ombellico angusto ma marcato. I denti veri sono sei, cioè tre nel labbro esterno e tre nel columellare. Però oltre di questi vi è nel labbro columellare presso l'angolo posteriore dell'apertura un dente bislungo o piuttosto una ripiegatura a forma di costoletta spirale interna. È perciò che molti dicono avere essa sette denti.

Loc. Vari esemplari del Piano di Battaglia sulle Madonie.

Pupa Gibilfunnensis De Greg. (F. 30)

Piccola elegante specie molto caratteristica. È di colore terreo, ornata di costolette marcate, laminari, oblique. Ciò che la caratterizza e fa distinguere dalle altre affini è: 1° la forma dei giri che sono (specialmente i due penultimi) immensamente convessi nel mezzo, strangolati anteriormente e posteriormente in modo che paiono carenati, 2° la disposizione dei denti dell'apertura che sono due abbastanza grossi nel lato columellare, uno più tenue nel labbro esterno. Quest'ultimo dente è molto meno visibile, situato alla parte interna e talora trasformato in una piega, o lieve protuberanza. Tale ultimo dente corrisponde ad un incavamento nella parte esterna del giro, incavamento che si prolunga spiralmente sino al labbro esterno producendo in questo sovente una sinuosità.

Questa specie è affine alla *scalaris* Ben. (Ill. Sist. tav. 5, f. 37, Nuovo Cat. p. 96), e alla *Philippi* Cantr. (Ben. Ill. Sist. tav. 5, f. 38), ma è ben distinta da entrambi per la forma dei giri e per i denti del labbro esterno.

Loc. Monte Gibilfunni presso Palermo.

Pupa rupestris Studer

Var. **conica** Ben. (F. 31)

Ben. Ill. Sist., p. 192, tav. 5, f. 3.

Possiedo vari graziosi esemplari che corrispondono bene alla figura e descrizione datane da Benoit. Mi furono venduti dal raccoglitore Reina. Credo sieno stati trovati alla Guadagna presso Palermo, ma non ne sono sicuro. Il loro colorito è cioccolatta. In taluni di essi le due pieghe anteriori dell'apertura sono più piccole dell'altro e sfuggono anche a guardar questa con la lente; in taluni invece si vedono distintamente.

Se si volesse elevare questa varietà al grado di specie, occorrerebbe sempre ritenere il nome di *conica* Ben.

Pupa muscorum L. Müll.

Var. **gabrielensis** De Greg. (F. 32)

Ben. Ill. Sist., tav. 5, f. 41 — Ben. Nuovo Cat., p, 91.

Piccola elegantissima specie cilindrica, mammillata; avente un dente molto sviluppato nel labbro columellare propriamente detto; è principalmente per tal carattere che ho proposto questa varietà.

Loc. Sorgente del Gabriele presso Palermo. Ne ho pure qualche esemplare dei boschi di faggi delle alte Madonie e di S. Ciro presso Palermo.

Acme lineata Hart.

Var. **subdiaphanus** Biv. sp.

Ben. Ill. Sist., tav. 5, f. 23. *Acme lineata.*—Ben. Cat. conch terr. e fluv. p. 26 (idem).— Ben. Nuovo Cat. p. 149 (idem).

Graziosissima conchiglia per la quale rivendico il nome di Bivona, che pel primo la chiamò *Bulimus subdiaphanus.*—Il sig. Benoit adotta il nome di *Acme lineata* Hartmann riferendola l'*Acme fusca* Gray, *Cyclostoma lineatum* Porro, *Bul. subdiaphanus* Biv., *Pupula lineata* Drap. *Auricula lineata* Drap. Il sig. Bourguignat propose il nome di *M. Benoiti* per essa, nome che non è accettato dal sig. Benoit.

Io credo che occorre distinguere la varietà e dovendo scegliere un nome preferisco quello di Bivona che ha la priorità.

Loc. Fiume Oreto.

Auricula Stazzonensis De Greg. (F. 33)

Benoit Ill. Sist., tav. 6, f. 31. *Auricula Firmini* Payr. manuscr.

Elegante conchiglia conoidea, cornea, giallastra, levigata. Il labbro columellare è ornato di un grosso dente pieghiforme situato anteriormente. Guardando con la lente la parte anteriore del detto labbro si vede che vi è anteriormente al detto dente un' altra ripiegatura dipendente dal margine anteriore del peristoma anteriore, il quale si ripiega in dentro formando un orlo alla columella. Guardando con la lente ancor più attentamente si osserva che il labbro columellare alla parte posteriore (molto internamente) è munito di un terzo dente rudimentale. Quindi i denti rigorosamente sono tre, ma appariscente ve ne è uno solamente.

Il sig. Benoit figurò nel suo lavoro (ill. sist.) tre auricule, ma però

non ne fa alcun cenno nei suoi lavori posteriori sui molluschi terrestri e fluviali di Sicilia. La ragione di ciò si ha nella spiegazione delle tavole manoscritte da lui che ho pubblicato in questo mio lavoro, nella quale egli aggiunge la parola « marina ». Il genere *auricula* fu ritenuto da lui come marino e quindi escluso dai suoi cataloghi.

Philippi (Moll. Sic. v. 2, p. 118) cita la *A. Firmini*, ma nel descriverla dice che le sue strie sono puntate. La superficie dei nostri è invece liscia. La figura di Payradeau Moll. Cors. (tav. 5, f. 10) è realmente puntato striata; ma l'autore parla di strie ma non di punti. Certo nei nostri esemplari non vi sono nè strie nè punti; la dimensione è minore che quella di Payradeau, non vi sono tre denti appariscenti, ma uno solo. Addippiù Philippi dice il labbro ispessito mentre nei nostri non lo è. Per tal carattere somigliano molto alla *A. Myosotis* Drap. I nostri esemptari corrispondono benissimo alla figura 33 di Benoit che nella spiegazione manoscritta di lui e ripubblicata da me, è segnata col nome di *Firmini* Payr.

Loc. Stazzone presso Palermo.

Glandina algira (Brug.) Ben.

Ben. Ill. Sist. tav. 5 f. 24, tav. 12, f. 1, 19. (*Achatina*), Ben. N. Cat. p. 77=*Polyphemus dilatatus* Ziegler. *Cochliscopa Algira* Plict. *Bulimus algirus* Calc.

Bella elegante specie che da noi si presenta con trascurabili differenze della forma tipica.

Loc. Dintorni di Palermo.

Cionella subcilindrica (L.) Ben.

Achatina subcylindrica Ben. Ill, Sist. tav. 5, f. 32. Ben. N. Cat. p. 80.— =*Bulimus lubricus* Ar., *Achatina lubrica* Phil., *Cionella lubrica* Jeffr.

Riferisco a questa specie taluni piccoli esemplari bianchi pellucidi che ho raccolto nel fiume Oreto. Però avendo essi il labbro esterno rotto, non sono sicuro della identificazione.

Caecilianella Petitiana Ben.

Ben. Ill. Sist., tav. 8, f. 8 - Ben. N. Cat p. 88.

Qualche raro esemplare che rassomiglia molto al tipo figurato da Benoit; ha il labbro esterno un po' rotto, quindi la identificazione non è sicura.

Caecilianella innovata De Greg. (F. 34)

Conchiglia piccolissima, tenue, traslucida, fusiforme submitriforme, an-

gusta. La spira è breve composta di tre giri. L'ultimo giro è relativamente molto grande, la lunghezza dell'apertura è uguale alla lunghezza della spira. È per tale carattere che si distingue dalla *C. tiberiana* Ben. (Benoit Ill. Sist. t. 8, f. 7). Benoit descrive nel nuovo Cat. p. 87 varie specie nuove; però è difficile identificarle non dandone figure.

Loc. Scorcia Denaro (ai Pagliarelli, presso Palermo).

Ferrusacia Bourguignatiana Ben.

Benoit Ill. Sist. tav. 8, f. 5. Ben. N. Cat., p. 84.

I nostri esemplari sono identici alla figura di Benoit solo sono un po strangolati. Tale carattere è prodotto dall'essere il penultimo giro un po' pupoide, in modo che guardando il profilo della conchiglia, questo appare strangolato alla parte posteriore dell'ultimo giro, anzi ove è la sutura. La dimensione dei nostri esemplari è doppia di quella indicata nella tavola di Benoit cioè del tratto presso la figura di lui. Però credo che detta asticciuola doveva allungarsi; infatti egli parlando di detta specie dice che è molto più grande della biondiana il cui tratto è uguale. Nell'insieme i nostri esemplari somigliano molto alla figura della *F. lamellifera* Poir. in Ben. (Ill. Sist. t. 5, f. 28) però mancano del dente columellare.

Loc. M. S. Giuliano, Altavilla.

Ferrusacia folliculus Gmelin

Ben. Ill. Sist., tav. 5, f. 26, pl. 8, f. 4 (*Achatina*). Ben. N. Cat. p. 84.

Var. **Denarensis** De Greg. (F. 35).

I nostri esemplari giallo cornei corrispondono alla *Fer. biondiana* Ben. (Ill. Sist. tav. 8, f. 6), però hanno la dimensione un po' maggiore, l'apertura meno prolungata in avanti, un solco nella parte posteriore dei giri limitrofo alla sutura, il labbro columellare incrassato.

Io credo che tanto la *biondiana* tipo che la *Denarensis* debbano considerarsi quali varietà della *folliculus* Gmelin (Philippi Moll. Sic.—Ben. Ill. Sist., tav. 5, f. 26, tav. 8, f. 4), come lo è la var. *Vescoi* Bourg. proposta da Bourguignat (Ben. N. Cat., p. 85. Ill. Sist. pl. 8, f. 4).

I nostri esemplari differiscono dalla var. *Vescoi* per la spira più regolarmente conoidea, la mancanza della ripiegatura columellare, e la presenza del solco suturale.

Loc. Scorcia Denaro presso Palermo al piccolo ponte dei Pagliarelli.

Ferrusacia Biondiana Ben.

Ben. Ill. Sist. t. 8 f. 6.—Idem N. Cat. p. 84.

Ne ho raccolto qualche esemplare nel fiume Oreto presso Palermo che corrisponde molto bene alla figura di Benoit. Il colorito è bianco, la superficie è levigata mancante del solco suturale.

Bithynia rubens Menck.

Var. **unicostata** (F. 36) — Var. **costatula** (F. 37)

Ben. Ill. Sist. tav. 7, fig. 24 — N. Cat. p. 161.

Questa specie è molto comune a S. Ciro e Scorcia Dinaru. Avendone esaminato moltissimi esemplari, taluni dei quali con l'opercolo, sono venuto alla conclusione che la *Pol. segestana* Ben. (Ill. Sist. t. 7, f. 23 — N. Cat. p. 161) è una sua varietà, o piuttosto mutazione perchè si trovano varietà intermedie. Ecco le varietà da me studiate.

Var. **longiuscula** De Greg. (Benoit Ill. Sist. tav. 7, f. 24). Designo con questo nome gli esemplari a spira più allungata.

Loc. S. Clro.

Var. **segestana** Ben. (Ben. Ill. Sist. tav. 7, f. 23). Benoit dice che questa varietà è lucida e bianchiccia. Il colore non ha importanza specifica. Del resto i nostri esemplari hanno lo stesso colore che la longiuscula cioè corneo tendente al rossastro talora al vinaceo.

Loc. S. Ciro.

Var. **unicostata** De Greg. F. 36.—Esemplari muniti di una costoletta spirale liriforme di colorito bianco, la quale nella parte anteriore dell'ultimo giro si oblitera.

Loc. S. Ciro.

Var. **costatula** De Greg. F. 37.—Non ne ho che un solo individuo. Ha l'ultimo giro munito di quattro tenui costolette spirali di color bianco che s'incontrano con delle costolette assiali bi.nche rare regolari, che formano un ingraticolato. Tale ornamentazione è abbastanza cancellata.

Loc. S. Ciro.

Var. **albida** De Greg. (ex colore). Piccoli esemplari bianchi trasparenti Questa varietà si distingue per la dimensione più piccola, e la trasparenza e il colore della conchiglia.

Loc. S. Ciro.

Lymnea ovata Drap.

Benoit Ill. Sist. tav. 7, f. 8, Ben. Nuovo Cat. p. 124.

Var. **Oretincola** De Greg. (F. 38). Grande varietà molto tenue e fragile che corrisponde agli esemplari di Germania (Benoit, tav. 7, f. 5, vedi spieg. tav. da me pubblicata) figurati da Benoit se non che ha l'apertura posteriormente più angusta, anteriormente più dilatata quasi che il labbro esterno fosse compresso. La dimensione è anche maggiore della figura citata.

Loc. Fiume Oreto.

Var. **gibbosula** De Greg. (F. 39). È una deformazione della precedente avente una grossissima e larga varice alla parte anteriore dell' ultimo giro. In vero piuttosto che una varice è una grossa ripiegatura perchè alla gonfiezza esterna risponde una escavazione interna. Credevo prima trattarsi di una anomalia; ma avendola riscontrata in parecchi individui ho creduto di non trascurarla.

Loc. Fiume Oreto.

Limnea palustris Drap.

Benoit Ill. Sist. tav. 7, f. 4 *a d*, Nuovo Cat. p. 124.

È una delle specie più comuni nelle nostre acque stagnanti. Si presenta sotto molteplici aspetti, perocchè la sua spira è più o meno allungata secondo i vari individui e corrisponde alle varie figure di Benoit. Ne ho che corrispondono benissimo alla figura 4 *a* che secondo lui è la *L. corvus* Dup. — Ora devo osservare che egli dice che tale varietà ha l' interno color di vinaccia, mentre nei nostri è bianco. Le varietà ex colore che io ho distinto sono due: *subcornea* fragile tenue color giallo cornea comune a S. Ciro, ne ho anche di M. Pellegrino presso il santuario; e la var. *calcarea* conchiglia alquanto più spessa e bianchiccia, tanto esternamente che internamente, sovente a spira oblunga, comune nell'Anapo; ne ho un esemplare grande del fiume Oreto (alla Guadagna) che per forma e dimensione corrisponde alla fig. 4 *a* di Benoit.

Succinea Pfeifferi (Rossm.) Ben.

Benoit N. Cat., p. 120—Ill. Sist., tav. 1, f. 2 *c*; tav. XI, f. 12=*levantina* Desh., *amphibia* Calc..non Drap.

Rimando il lettore a quanto ha scritto il sig. Benoit a proposito di questa specie.

Loc. Ne ho molti esemplari di M. Pellegrino, taluni di Scorcia Denaru (ai Pagliarelli).

Physa contorta Mich.

Ben. Ill. Sist., tav. 7, f. 1. Benoit Nuovo Cat., p. 129.

Var. **costatula** De Greg. (F. 40). I molti esemplari, che io ho osservato sono cornei, ambracei, pellucidi, fragili e corrispondono bene alla figura di Benoit, se non che sono muniti di piccole costolette molto distinte. Di tali costolette non si fa menzione nella descrizione d Benoit, però se ne vede qualche traccia nella figura 1 *b*. Sono esse laminari, dense nei primi giri, rare e regolari negli ultimi. Il sig. Benoit descrive molte specie di *Physa*, ma non facilmente riconoscibili.

Loc. S. Ciro presso Palermo (comune). Ne ho qualche esemplare di Fiume Oreto.

Var. **finis** De Greg. (F. 41). Do questo nome a taluni esemplari del fiume Oreto bianchi cristallini non costati, che del resto corrispondono pure alla figura 1 *a b* del sig. Benoit.

Loc. Oreto.

Pisidium australe Phil.

Philippi Moll. Sic., v. 1, p. 39, v. 2, p. 31, tav. 14, f. 11.

Non so come questa specie sia sfuggita al sig. Benoit. Essa è molto comune nei dintorni di Palermo principalmente a S. Ciro. Si presenta quasi sempre quasi pellucida con colorito corneo ambrato. Ne ho solo una varietà nera (ex colore) con punteggiamento pure nero (var. *nigricans* De Greg.) che è molto rara.

Loc. S. Ciro, Oreto.

Planorbis subangulatus Phil.

Philippi Moll. Sic., v. 2, p. 119, t. VI, f. 6, Benoit Ill. Sist., tav. 6, fig. 42. Benoit N. Cat., p. 136.

È la specie più comune delle nostre acque stagnanti. Io ne posseggo grande numero di esemplari sovratutto di S. Ciro (presso Palermo), pochi del fiume Oreto.

Neritina fluviatilis (L.) Ben.

Benoit Ill. Sist. tav. 7, f. 34-39 – Benoit Nuovo Cat., p. 168.

Var. **meridionalis** Phil. (Philippi Moll. Sic. v. 2, p. 138 tav. 24, f. 19; idem vol. 1, p. 159, tav. 9, f. 13); Ben. Ill. sist. tav. 7, f. 38-39). Il sig. Benoit riferisce alla specie di Linneo la *meridionalis* e credo con ragione. Il colorito è bianchiccio tigrato roseo, le macchiette sono screziate più fini che nella figura di Philippi. Una sottovarietà della stessa (ex colore) è la *panormensis* De Greg. che ha la superficie molto nera. Questa sottovarietà forse corrisponde alla *baltica* (Lamk.) in Philippi Moll. Sic., v. 2, p. 38, tav. 24, fig. 18,

Loc. La var. *meridionalis* la ho trovato nel fiume Anapo e a S. Ciro; la sottovarietà *Panormensis* è comune a S. Ciro presso Palermo.

Var. **denarensis** De Greg. (F. 42). Di colorito nero, simile per forma alla *meridionalis*, se non che ha la spira più rigonfia e bitorzoluta. Tale carattere dipende da una contrazione della parte posteriore dell'ultimo anfratto nella prossimità dell'apertura. Ciò fa sì che guardando il profilo della conchiglia sembra che sia alquanto strangolata. È di grande dimensione.

Loc. Scorcia Denaru ai Pagliarelli presso il piccolo ponte.

Ancylus fluviatilis Müll.

Benoit. Ill. Sist., tav. 8, fig. 16, tav. 7, f. 13-16. — Ben. N. Cat., p. 142 = *margaritaceus* Costa. Tinei, Biv., *lacustris* Phil., *simplex* Bourg.

Possiedo molti esemplari di questa specie raccolti a S. Ciro presso Palermo e qualcuno del fiume Oreto.

Ancylus strigatus (Parr.) Bourg.

Var. **Bellampensis** De Greg.

= *Ancylus strigatus* Parr. in Benoit N. Cat. p. 146, Benoit Ill. Sist., tav. 7, fig. 12.

La descrizione che dà Benoit è molto esatta, non si attagliano solo le parole « appena concava presso l'apertura » Il quale carattere non esiste. La figura ch'egli ne dà (12 *a*) ha il contorno più rotondeggiante dei nostri esemplari che sono un po' più bislunghi come la fig. 15 *a*, t. 7, che è riferita da lui come varietà del *fluviatilis*. In tal caso io credo

che anche i nostri si dovrebbero considerare come varietà della stessa specie. Benoit adotta il nome di *strigatus*, però la descrizione originale che se ne trova nel lavoro di Bourguignat (Cat. gen. *Ancylus*, journ. Conch. v. 4, pag. 193) non è affatto sufficiente, perocchè non è accompagnata da figura e non parla affatto di costolette o strie; cita però l'importante carattere della colorazione interna cerulea.

Loc. Bellolampo (presso Palermo).

MARCH. A. DE GREGORIO.

La prima forma larvata dell'*Anguilla vulgaris*

NOTA

del Dott. LUIGI FACCIOLÀ

(Cont. e fine v. n. prec.)

Ora debbo rilevare le corrispondenze anatomiche tra il *L. brevirostris* e l'*Anguilla vulgaris* le quali valgano a provare che sono due stati dello stesso animale e primieramente quella del numero delle vertebre che esistono nell'una e dei segmenti in cui si deve scindere la corda nell'altro.

A. Günther assegna da 117 a 124 vertebre all'anguilla comune. Io ne trovai 114 in un esemplare e 123 in un altro. Nel detto leptocefalo non si può ricavare una cognizione analoga dalla corda per lo stato d'immaturità in cui si trova. Le stesse apofisi neurali primitive, ognuna delle quali deve corrispondere a un anello di segmentazione che si forma dopo, sono tuttora in poco numero quando esistono, nè d'altronde giungono al completo nei leptocefali se una porzione più o meno considerevole di corda non è già divisa in segmenti. Non però essendo stabilito nelle precedenti memorie che ogni segmento dei muscoli laterali deve corrispondere a un futuro segmento di corda si può dal numero dei segmenti muscolari inferire quello delle vertebre da formarsi. Avendo contato in una serie di esemplari del *L. brevirostris* questi segmenti sopra uno dei lati del corpo dall'occipite all'ipurale, il loro uumero risultò da 112 a 115 e non più. Ora come il minimo per l'innanzi conosciuto di 117 vertebre discese a 114 io non trovava difficoltà ad ammettere che po-

tesse discendere a 112, ma non sapeva spiegare perchè in niuno dei non pochi esemplari presi ad esame il numero dei detti segmenti raggiungesse il massimo delle vertebre dell' anguilla o non vi si avvicinasse, mentre per altri riguardi le due forme d'animale convenivano perfettamente, se non ammettendo o che il leptocefalo potesse appartenere a qualche varietà dell'anguilla comune con 112-115 vertebre o che la regola dell'esatta corrispondenza del numero dei miomeri con quello delle vertebre soffrisse qualche eccezione. Onde sospesi in me il giudizio dato allorchè pubblicai in questo giornale la prima parte della mia nota attendendo schiarimenti da ulteriori ricerche. Invece ultimamente mi nacque sospetto che gli esemplari presi ad esame essendo stati presi insieme nella stessa circostanza appartenessero ad unica generazione avente il carattere comune di un numero di miomeri più ristretto che in altri, perciò preparai queste parti da uno di altri esemplari catturati in altra circostanza e contati risultarono centoventitre. Del resto l'anguilla è fra gli altri congeroidi del nostro mare quella che porta il minor numero di vertebre e si avvicina per questo riguardo soltanto al *Conger balearicus* che ne ha non meno di 126 e può averne 134 al più.

È utile avvertire che l'enumerazione dei segmenti muscolari posteriori riesce difficile e richiede una diligente preparazione pel microscopio essendo molto stretti e inclinati ad angolo acutissimo. L'ultimo segmento è rappresentato dalle sole due porzioni medie poichè le porzioni terminali del penultimo segmento non lasciano altro spazio tra essi e i raggi interspinosi. Dietro l'angolo formato dalle due porzioni dell' ultimo segmento vi è ancora un piccolo tratto di corda che non è più accompagnato dai muscoli, ma dovendo in séguito scomparire per riduzione il detto segmento verrà a coincidere con l'estremo segmento di corda.

Invece dei segmenti muscolari si possono noverare i rigonfiamenti ganglionari dei nervi spinali essendochè ognuno di essi corrisponde a un segmento muscolare e quindi a una futura vertebra.

Nella descrizione del *L. brevirostris* ho notato che il midollo spinale termina in direzione del margine posteriore del pezzo più alto dell'ipurale. Invece in altri leptocefali che ho esaminati si trova più in avanti ad una distanza tanto più grande dal detto margine quanto più maturo è il leptocefalo preso a ricerca rispetto ad un altro della stessa specie. La distanza della corda dal punto indicato si modifica nello stesso senso, ma la sua estremità si trova sempre più innanzi di quella del midollo. Da ciò si desume che il midollo, come la corda, in uno stato anteriore a quello dei leptocefali più immaturi che si conoscono devono terminare

sul margine posteriore della placca verticale della coda, indi si accorciano, la corda a preferenza del midollo, e questo accorciamento comincia quando ancora l'animale deve guadagnare molto in accrescimento e quindi non ha alcuna relazione con lo scemare di lunghezza cui va soggetto il corpo ulteriormente. Per questa riduzione il midollo e la corda si accorciano necessariamente, ma i loro limiti posteriori non sono perciò mutati in relazione alle parti adiacenti. Per la corda l'accorciamento anzidetto è costante nei leptocefali, onde vediamo che la colonna vertebrale che da essa si forma termina sempre innanzi la placca verticale della coda, ma non è costante pel midollo spinale la cui porzione terminale in talune specie conserva la posizione primitiva. Ora dal vedere che nel *L. brevirostris* giunge fino alla radice della pinna caudale e in altri leptocefali che si trovano in una fase di sviluppo corrispondente è già più o meno accorciato, era ragionevole pensare che il detto leptocefalo dovesse appartenere a specie in cui il midollo si prolunga egualmente in dietro, tanto più che un caso simile erami occorso di osservare studiando le metamorfosi del *Conger mystax.* Infatto nell'anguilla, a cui il leptocefalo in esame pel riguardo del numero corrispondente dei miomeri si faceva rapportare, riscontrai la medesima disposizione del midollo al suo termine.

Studiando la conformazione della placca verticale della coda o ipurale nel *L. brevirostris* e nell'anguilla si trova un'altra conferma della loro corrispondenza specifica. Tanto più evidente è la somiglianza delle parti che compongono questo pezzo di sostegno della pinna caudale nelle due forme d'animale quanto più giovane è l'esemplare dell'anguilla in cui si esamina. Nei più immaturi del *L. brevirostris* i due pezzi che compongono la sua metà superiore sono separati da uno spazio tranne all'estremità anteriore con cui si attaccano alla corda; in quelli più cresciuti non sono distinti più che da una semplice linea longitudinale; nei piccoli dell'anguilla questa linea è già scomparsa e l'unico pezzo che ne risulta è inoltre un poco differenziato nella forma cioè più largo e più rotondato in dietro e relativamente più stretto in avanti, nell'anguilla adulta il suo margine posteriore è molto meno convesso, quasi retto, e quindi lo stesso pezzo ha forma triangolare. I due pezzi della metà inferiore dell'ipurale nell'anguilla evidentemente sono pure quelli del *L. brevirostris* e rimangono disgiunti dietro la loro estremità anteriore, il superiore di essi è più grande dell'altro e lo spazio che li divide è più largo in avanti come si osserva nel *L. brevirostris;* passando da questo ai piccoli dell'anguilla e da questi ai maggiori si notano leggiere modi-

ficazioni nella forma di questo spazio e in quella dei pezzi medesimi, il cui margine posteriore in quelli è più rotondato e negli altri quasi troncato. Si è detto avanti che nel *L. brevirostris* questi due pezzi della porzione inferiore dell'ipurale in dietro non arrivano fino alla direzione verticale del margine posteriore dei due pezzi superiori: or nei piccoli dell'anguilla questa differenza è meno considerevole e negli adulti si riduce a ben poca cosa, onde i raggi caudali tendono ad uguagliarsi in lunghezza. Il fatto cui accenno è comune ad altre specie dei congeroidi passando dallo stato di leptocefalo al giovine coi caratteri volgari e da questo all'adulto.

Un altro punto di perfetta corrispondenza tra le due forme d'animale si trova nel numero dei raggi caudali. Infatti nell'anguilla al pezzo superiore dell'ipurale si connettono quattro di questi raggi che erano due per ciascuna delle due metà dello stesso pezzo primitivamente divise; altri due si connettono a ciascuna delle due porzioni del pezzo inferiore dell'ipurale, uno si trova al di sopra e uno al di sotto di questa placca. In tutto sommano dieci raggi caudali. La loro estremità radicale o testa è semplice e molto ottusa a differenza di quella dei raggi dorsali e anali con tre apofisi. Anche nel *L. brevirostris* la testa dei raggi caudali è ottusa o poco acuminata. Il raggio caudale che sta al di sopra dell'ipurale si attacca a un processo che rappresenta il primo interspinoso superiore e che a sua volta è in rapporto con la spina neurale della prima vertebra o incompleta; nel *L. brevirostris* non essendo ancora formato quel processo nè accennata questa vertebra e la sua apofisi neurale, il detto raggio caudale, come ho già notato, si trova senza articolazione. Il raggio caudale più inferiore è pure articolato con un processo che si connette all' apofisi emale della seconda vertebra o prima vertebra completa e che rappresenta il primo interspinoso inferiore; questo processo nel *L. brevirostris* è già presente e s'inserisce direttamente alla corda da cui in seguito si distacca. Si noti che i due primi raggi interspinosi superiori ed inferiori si congiungono ciascuno a un solo processo vertebrale da una estremità e a un solo raggio pinneale dall' altra; invece quelli che succedono in avanti s' interpongono ognuno a due processi spinosi delle vertebre e sono in rapporto ognuno con due raggi pinneali secondo la regola. Ora i due raggi pinneali suddetti se per la forma semplice della loro testa si devono annoverare fra i caudali, per essere connessi a raggi interspinosi spettano in parte l' uno alla pinna dorsale e l'altro all'anale.

Un'altra corrispondenza numerica di parti fra il *L. brevirostris* e l'an-

guilla si trova nei raggi delle pettorali, i quali negli esemplari più adulti del primo, benchè tuttora accennati soltanto verso la base delle pinne, si contano da 16 a 19 per ciascuna quanti sono nella comune anguilla.

Un pancreas che ho menzionato nel *L. brevirostris* si trova pure nell'anguilla. Lo stesso è a dirsi del taglio orizzontale della bocca.

Dall' insieme delle condizioni organiche presentate dal *L. brevirostris* si rileva che esso è un animale molto immaturo e che si deve considerare come la prima fase di sviluppo della specie cui appartiene. La forma foliacea del corpo, l' uguale lunghezza delle due mascelle provviste di una serie di denti, la struttura embrionale delle pettorali e sovratutto l' assenza di ogni principio di segmentazione della corda e, negli esemplari più piccoli, di apofisi neurali ed emali, la cui apparizione precede questo differenziamento, sono infatti precipui caratteri che distinguono la prima fase di sviluppo di altre specie. Del resto alcuni piccoli esemplari di *L. brevirostris* da me osservati, lunghi intorno ai 40 millimetri, differiscono ben poco dai comuni esemplari che capitano meno infrequenti e principalmente per avere il muso più acuto come è di regola per i leptocefali molto immaturi. Gli stati larvali ulteriori dell'animale ci sono ignoti perchè con tutta probabilità hanno luogo nel fondo. Ma conoscendosi in altri leptocefali quali cambiamenti seguono alla prima fase di sviluppo corrispondente al *L. brevirostris* si può delinearlo verosimilmente col corpo ristretto, il muso più ottuso, le mascelle senza denti, di cui la superiore un poco più lunga della inferiore, la dorsale e l'anale più lunghe. Individui in istato di transizione da leptocefalo ad anguilla e piccolissimi individui di anguilla propriamente detta non mai capitano. Sembra perciò che i piccoli non abbandonano il fondo se non dopo avere raggiunto l'aspetto di anguille e un certo accrescimento sotto questo aspetto. Noto in proposito che le più piccole anguille che io abbia viste sono lunghe intorno ai 10 cm.

Osservazioni — Il Prof. G. B. Grassi dell' Università di Catania e il Dott. S. Calandruccio nella loro prima nota (*Le Leptocefalide e la loro trasformazione in Murenide.* Rendic. Accad. Lincei, sed. 4 giugno 1892) riferiscono, sebbene con dubbio, il *L. brevirostris al Conger mystax*, sulla quale inesattezza implicitamente convengono in una ulteriore conclusione. Nella seconda nota appunto (*Ulteriori ricerche sui Leptocefali.* Rendic. Accad. Lincei, sed. 21 maggio 1893) scrivono di avere forti ragioni a ritenere che all'anguilla comune corrisponda il *L. brevirostris* od altro leptocefalo senza punti. In questi termini l'asserto si riduce a una vaga

supposizione potendo essere l'uno o un altro il leptocefalo dell'anguilla. Inoltre è chiaro che le ragioni che loro farebbero credere che questo leptocefalo possa essere il *brevirostris* consistono nella mancanza di punti neri sul corpo, unico carattere cotesto e di così minima importanza che non può costituire, non che più d'una, una sola forte ragione per rendere ammissibile quel ravvicinamento. Ma in una quarta nota *(Ancora sullo sviluppo dei Murenoidi*, Boll. mens. Acc. Gioenia di Catania, fasc. XXXIV, sed. 26 nov. 1893) comunicano intorno allo stesso argomento « Avendo noi così messe in relazione ai singoli Murenoidi le va-
« rie specie di Leptocefalidi, per via di esclusione risulta che il *Lepto-*
« *cefalo brevirostre* deve riferirsi all'Anguilla. Ciò viene dimostrato con
« ogni sicurezza anche dal numero dei miomeri, della forma della pinna
« caudale, dalla struttura dell' estremità posteriore della colonna verte-
« brale, della forma e disposizione delle narici ed infine dalla mancanza
« d'ogni punto o macchia di pigmento ».

Se non che questi caratteri non sono specificati, cioè non è detto quale è il numero dei miomeri, nè invero la forma della pinna caudale ha niente di particolare che la distingua da quella di altri leptocefali o la somigli a quella dell' anguilla, nè la struttura dell' estremità posteriore della colonna vertebrale è pur menomamente accennata, nè le narici hanno forma e disposizione caratteristiche nell' anguilla. Gli autori aggiungono ai surriferiti caratteri l' assenza di ogni punto o macchia di pigmento. Ebbene, altre specie dei nostri congeroidi sono completamente sprovviste dei punti o delle macchie cui alludono, per esempio l'*Ophicthys imberbis.* Insomma, da quanto gli autori esprimono non si può ritenere come cosa dimostrata l' appartenenza del *L. brevirostris* all' anguilla.

Si vede intanto che essi non isdegnano di calcare una via da me tracciata per la determinazione dei leptocefali (1), anzi la ritengono molto sicura quando si tratta delle loro osservazioni, eccetto il volermene fare una taccia quando sono io che per essa giungo a scoprire la specie. Ed è notevole che all'uopo neppure rifuggano di conchiudere per eliminazione. Così si spiega perchè si piacciano chiamare un lavoro di pura

(1) I criteri che derivano dal numero dei segmenti muscolari o miomeri, dalla struttura dell'estremità posteriore dello scheletro, ecc. furono da me introdotti per la determinazione dei leptocefali. Fu anche da me stabilito che il differenziamento della corde comincia dalla sua estremità posteriore e dal lato dorsale. Ma gli autori non citano la mie ricerche sul proposito e danno tutto come nuovo.

induzione (1) la mia prima nota *Sull'esistenza di forme di passaggio da alcune specie di Leptocefalidi agli adulti corrispondenti*, in cui, come si rileva dallo stesso titolo, che essi non riportano, ho annunziato e descritto alcune forme semilarvali di congeroidi trovate in natura, inducendone la normale metamorfosi dei leptocefali negli adulti corrispondenti. Così pure menzionando, senza riferire il titolo, la mia seconda nota su *Le metamorfosi del Conger vulgaris e del Conger mystax* vi scorgono l' uso di un particolare metodo induttivo là dove tenendo a scorta l'anatomia mi fu possibile determinare le fasi di sviluppo che precedono ciascuna delle due mentovate specie di *Conger* e corrispondono ad altrettanti leptocefali, tranne che per due di questi, cioè il *Morrisi* e il *Kölliker*i, la determinazione della specie fu una conferma dei precedenti risultati ottenùti dagli autori per via dell'esperimento e da me allora ignorati.

Ma poichè mostrano di tenere in poco conto le induzioni e distinguono tra induttivo e sperimentale conviene richiamare sul proposito alcune nozioni di filosofia.

Questa insegna che le verità (tranne alcune intrinsicamente evidenti che piuttosto si offuscano quando si vogliono chiarire) stanno più o meno ascose e la mente umana per iscoprirle deve fare uso del ragionamento. Or tutte le maniere di ragionare si riducono a induzione e deduzione secondo che dal particolare si va al generale o dal generale al particolare. Queste due vie tiene costantemente la ragione non solo nella vita ordinaria ma anche nella scienza. Perciò Aristotile disse: *Discimus aut inductione aut demonstratione: est autem demonstratio ex universalibus, inductio ex singularibus* e F. Bacone: *Neque enim in plano via sita est, sed ascendendo et descendendo.*

Dall'osservare in natura forme di passaggio da taluni degli immaturi leptocefali a taluni dei maturi congeroidi s'induce la normale trasformazione dei leptocefali in questi animali.

Se si analizza anatomicamente un leptocefalo e facendo astrazione di alcune qualità dipendenti dallo stato dell'animale si confrontano le parti di maggiore importanza una ad una con le omologhe di un determinato congeroide e si trova corrispondenza tra le parti confrontate, dall'insie-

(1) Secondo i principii di filosofia *induzione pura* è un ragionamento che muovendo da concetti particolari che non derivano nè dal senso interno nè dal senso esterno conduce a verità più generali, le quali vanno distinte in metafisiche e matematiche. Invece le mie induzioni si fondano sull' esperienza, perciò è falso dire che il mio lavoro sia di pura induzione.

me dei giudizi particolari si ascende per induzione a un giudizio più semplice, che i due animali cioè appartengono alla stessa specie.

Quando si assiste allo sviluppo di alcuni leptocefali in un acquario e si trovano infine trasformati in alcune specie dei comuni congeroidi, non altrimenti che per induzione si giudica che gli animali trasformati sono delle stesse specie di altri individui simili, che tutti i leptocefali si trasformano nelle specie corrispondenti e che la trasformazione osservata una volta e in un mezzo limitato e artificiale avviene della stessa maniera e costantemente nel mezzo naturale per quella fede da noi acquistata con l'esperienza che la natura non è capricciosa nelle suo operazioni. Or se i giudizi che si possono ricavare dagli esperimenti fatti dagli autori sono induttivi è contrario alla stessa ragione distinguere tra induttivo e sperimentale.

Se dopo avere stabilito per induzione, cioè da casi particolari, che i leptocefali sono larve normali dei congeroidi si scopre per avventura una nuova forma di leptocefalo, da quel giudizio generale si deduce che la nuova forma deve avere il suo rappresentante adulto, quindi si passa all' esperimento o all' indagine anatomica e per induzione si determina nella specie.

E così fatti, cause, leggi, ipotesi, teorie, principii, spiegazioni, classificazioni, sono l'opera del ragionamento per induzione e deduzione.

Ma un giudizio può avere diverso valore secondo che scaturisce dall'*osservazione* propriamente detta o dall'*esperimento*. Se non che nel caso di cui si tratta evidentemente non è cosa più certa giudicare che i leptocefali sono larve normali dei congeroidi dalle trasformazioni che presentano in un acquario che dalla esistenza in natura di stati di sviluppo che stanno tra mezzo ad essi e ai congeroidi adulti. E come con l'artificio dell'esperimento si possono seguitare le varie fasi di sviluppo di un leptocefalo così pure si possono determinare per mezzo dello studio anatomico. Ciò apparisce chiaro riflettendo che il numero e la disposizione di alcune parti variano nei leptocefali secondo la specie ed hanno perfetto riscontro in quelli che rappresentano diverse fasi di svolgimento di un solo animale, e che talune modificazioni dipendenti da accrescimento o da riduzione si accentuano da un leptocefalo all'altro in direzione dello stato definitivo.

Intanto che gli autori procedono per via d'esperimento nelle loro ricerche sul destino dei leptocefali, mostrandosi poco inchinevoli alle induzioni, danno pur non di meno giudizii congheitturali intorno all'appartenenza specifica di forme non sottoposte alla stessa prova e financo si

credono talvolta autorizzati a ritenere certa una determinazione che proviene da questi giudizii. Vero è che per alcuni leptocefali la determinazione è indovinata (1), ma prima che si fosse provata esatta non aveva più valore di quella che andò errata.

Inoltre non si sa comprendere come gli autori avendo ottenuto, conforme dicono, in vita libera tutti gli stati che precedono il *Conger balearicus*, che io dimostrai appunto essere il *L. taenia*, il *L. inornatus* e un animale semilarvale, oltre il *L. diaphanus* da loro conosciuto nella specie, credano di potersi trovare la larva di un congeroide *(Sphagebranchus?)* che non è il *C. balearicus* nel *L. taenia*, e ultimamente trovino soltanto probabile che il *L. taenia* appartenga al ciclo del *C. balearicus*. Ecc. Ecc.

Aggiunta — Dopo le precedenti osservazioni sono venuto a conoscenza di una quinta e sesta nota preliminare dei summentovati autori *Sullo sviluppo dei Murenoidi*. Nella quinta (Boll. Acc. Gioenia sc. nat. Catania, sed. 10 giugno 1894, fasc. XXXVI), posteriore alla pubblicazione della prima parte della presente memoria, riferiscono che da ricerche fatte per loro incarico a Comacchio, a Pisa e in Sicilia, risulta che non esistono anguilline di lunghezza inferiore ai cinque centimetri e credono con ciò riconfermata la loro congettura dell'anno precedente che il *L. brevirostris* sia larva normale dell'anguilla. A mio avviso quelle notizie tutt'al più tendono a dimostrare che l'anguilla, come gli altri murenoidi, nella sua prima gioventù dev'essere rappresentata da un leptocefalo.

I Tiluri *(Tilurus)*, che nella prima nota sono allontanati dai Leptocefalldi e perciò dai Murenoidi, in questa quinta nota vi si fanno rientrare e si vorrebbero riferire ai Nemictidi.

Nella sesta nota (Boll. Acc. Gioenia sc. nat. Catania, seduta 2 dicembre 1894, fasc. XXXVIII) comunicano che i singoli apparati organici del *L. brevirostris* corrispondono a quelli delle piccole anguille, dette capillari, ma ancora non ci fanno sapere nessuna particolarità di questa corrispondenza.

Definiscono poi il Leptocefalo: una larva di Teleosteo, anomala quasi soltanto perchè presenta enormi dimensioni e gode di una lunga durata. Io sono lieto che questa definizione concorda con ciò che ne opinai in precedenza nelle *Metamorfosi del Conger vulgaris e del Conger mystax* quando scrissi:

---

(1) Tale è per i *L. Haeckelii, Yarrelli, Bibroni, Gegenbauri* che dimostrai appartenersi al *C. mystax*.

I due casi di metamorfosi presi ad esame sono rimarchevoli per la lunga durata dello svolgimento dei caratteri che precedono lo stato definitivo. In altre famiglie di pesci lo sviluppo è pure accompagnato da metamorfosi, ma i cambiamenti sono rapidi e succedono in gran parte nell'uovo. Noi conosciamo, è vero, non poche larve in questa classe spettanti a varii gruppi naturali, ma il loro stato non è mai così immaturo come nei leptocefali. Le forme più giovani di questi sono embrioni liberi in cui la metamorfosi si opera lentamente e non è adeguata all'accrescimento e che dovendo provvedersi di nutrimento hanno un sistema dentario molto sviluppato non ostante la loro immaturità. Ora appunto lo studio della loro organizzazione è agevolato dalle proporzioni considerevoli che acquistano in uno stato molto giovine.

Origine dell'organo copulativo nei Callipodidae

PER

FILIPPO SILVESTRI

Il Dott. C. Verhoeff nel Zool. Anzeiger N. 476 così scriveva:

« Man ist bisher der Ansicht gewesen, dass der Copulationsapparat der Lysiopetaliden aus einem Beinpaare entstanden sei, nämlich dem vorderen des 7 Körperdoppelsegmentes. Latzel sagt in dieser Hinsicht Folgendes: » Dass nur das vordere Beinpaar des 7 segmentes in Copulationsorgane umgewandelt ist, trotzdem diese vielästig und oft sehr complicíert erscheinen, geht aus Folgendem hervor: 1) sitzen alle beweglichen und unbeweglichen Theile der Copulationsfüsse auf einer gemeinsamen, untheilbaren (gewöhnlich blasig aufgetriebenen) Basis; 2) haben die Männchen nur ein Beinpaar weniger als die Weibchen; 3) lehren dies die Beinpaare mit ausstülpbaren « Huftwärzchen »; von denen bei ♀ das 16 Paar das letzte ist; bei ♂♂ aber stehen hinter den Copulationsfüssen, d. h. hinter dem 7 Paare von Laufbeinen nur noch acht solche, deren Hüften die Wärzchen zeigen können; 7+8=15 und das in Copulationsfüsse umgewandelte Paar hinzugerechnet, macht auch 16 ».

Um die Richtigkeit dieser Beweisführung Latzel's zu erproben, habe ich folgende fünf Arten untersucht:

1) *Lysiopetalum illyricum*, Latzel (Istrien)
2) » *alternans*, Verhoeff (Portugal)
3) » *Vinciguerrae*, Silvestri (Italien)
4) » *foetidissimum*, (Savi) (Italien)
5) » *Koelbelii*, n. sp. (Fiume)

Ich finde nun, *das bei allen diesen Arten der Copulationsapparat aus ZWEI deutlich getrennten, paarigen Haupttheilen besteht, von denen jeder auf einer Stütze* (Tracheentasche) *sitzt.*»

Manifestatasi questa divergenza nel considerare l' origine dell' organo copulativo, che si trova nel settimo segmento dei Callipodidae (Syn. *Lysiopetalidae)* io volli esaminare varii individui di *Callipus fœtidissimus* (Savi) per convincermi chi dei due era nel vero: se il Latzel, e con lui tutti gli altri, od il Verhoeff.

Credetti poter subito risolvere la questione prendendo di un maschio e di una femina ben maturi un numero uguale di segmenti e contandone i piedi.

In questa famiglia essendo però tutte le lamine pedigere libere, togliendo senza alcuna precauzione un numero qualunque di segmenti, non vi vanno per lo più uniti tutti i piedi, che ad essi spettano, occorre quindi, nello sceglierne un numero determinato, comprendervi anche tutti i loro piedi, ed occorre perciò precisare innanzi tutto la posizione di essi piedi nei segmenti.

Un segmento visto dalla parte inferiore (Fig. 1) presenta due piccoli



FIG. 1

vani ben distinti tra loro da due sporgenze angolari: uno anteriore più piccolo, ed uno posteriore ed alquanto più grande, in questo precisamente sono situati i piedi in numero di due paia.

A sostegno di questa mia asserzione vi ha anche il fatto, che negli

Julidae, che hanno le lamine pedigere saldate con le pleure, la parte anteriore è occupata dalla lamina pedigera, la posteriore dai piedi.

Tolsi allora da un maschio e da una femmina i primi 9 segmenti curando di lasciarvi aderenti tutti i loro piedi, contai questi in ambedue e trovai che pure in entrambi erano in numero di 13 paia. Ripetei questa osservazione su altri individui ed ottenni lo stesso risultato.

Avendo poi dei giovani individui di *Callipus fœtidissimus* (Savi) osservai il primo apparire dell'organo copulativo. Questo (Fig. 2) si pre-

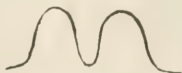


FIG. 2

senta come una estroflessione della parte sternale compresa tra il settimo e l'ottavo paio di piedi. Tale estroflessione viene di mano in mano differenziandosi fino a costituire l'organo copulativo più o meno complicato delle varie specie dei generi di questa famiglia.

Da questi fatti si deduce con sicurezza che *l'organo copulativo dei Callipodidae non devesi ritenere come trasformazione nè di un paio di piedi, nè di due, ma come una formazione a sè, e che il settimo segmento non è nè apodo, nè provvisto di un solo paio di piedi, ma di due paia.*

Così nella Sottoclass. *Chilognatha*, sottord. *Colobognatha*, *Juloidea*, *Chordeumoidea*, *Polydesmoidea* l'organo copulativo deve ritenersi come formazione a se e non come trasformazione di piedi, quantunque questi manchino realmente nel segmento o nei segmenti portanti l'organo copulativo. Questa scomparsa deve attribuirsi alla selezione, poichè le lamine pedigere rendendosi sempre meno libere dalle pleure fino ad essere con esse fuse, i piedi del segmento o dei segmenti portanti l'organo copulativo si sono dovuti ridurre fino a scomparire. Certamente però che la loro scomparsa ha contribuito alla maggiore differenziazione di tale organo.

Negli ord. *Limacomorpha* ed *Oniscomorpha* l'organo copulativo trovasi nel penultimo segmento ed anch'esso non deve essere ritenuto trasformazione di piedi, ma formazione a sè, ed infatti questo organo non è provvisto di gangli proprii, come le altre paia di piedi, ma è innervato da diramazioni dell'ultimo ganglio.



CATALOGO

DEGLI

IMENOTTERI di Sicilia

(Cont. e fine ved. N. prec.)

Sez. II. — Aculeata

Mutillidae

Mutillidae

Mutilla, Linn.

arenaria, Fabr.
bison, Costa
brutia, Petg.
» v. decoratifrons, Costa
calva, Latr.
catanensis, Rossi
ciliata, Fabr.
cornuta, Oliv.
ephippium, Fabr.
» v. sicana, De St.
erythrocephala, Fabr.
Ghiliani, Spin.
grisescens, Lep.
halensis, Fabr.
hottentota, Fabr.
incompleta, Lep.
intermedia, De St.
littoralis, Petg.
maroccana, Oliv.
maura, Linn.
partita, Klug.
pauperata, Rad.
4-punctata, Oliv.
5-maculata, Cyril.
salentina, Costa
stribligata, Rad.
stridula, Rossi
» v. Ballioni, Rad.

Pseudomutilla, Costa

capitata, Lucas
Chiesi, Spin.

Myrmosa, Latr.

thoracica, Fabr.

Scoliadae

Scoliadae

Scolia, Fabr.

bidens, Linn.
flavifrons, Fabr.
insubrica, Rossi
maura, Fabr.
4-punctata Fabr.
» v. 6-punctata Rossi
unifasciata, Cyril.
» v. melanocephala, Costa

Elis, Fabr.

ciliata, Fabr.
collaris, Fabr.
6-maculata, Fabr.
villosa, Fabr.

Methoca, Latr.

ichneumonoides, Latr.

Tiphia, Fabr.

femorata, Fabr.
minuta, V. d. L.
morio, Fabr.
ruficornis, Spin.

Myzine, Latr.

erytrura, Costa
6-fasciata, Rossi

Sapyga, Latr.

punctata, Klug.

Pompilidae

Pompilidae

Agenia, Schdt.

variegata, Linn.
» v. ircana, Fabr.

Pseudagenia, Schdt.

albifrons, Dalm.
discrepans, Costa
punctum, Fabr.

Aporus, Spin.

unicolor, Spin.

Planiceps, Latr.

fulviventris, Costa
Latreillei, V. d. L.

Pompilus, Fabr.

aterrimus, Rossi
cingulatum, Dhlb.
dimidiatus, Fabr.
fumipennis, Dhlb.
fuscomarginatus, Thoms.
gibbus, Fabr.
haematopus, Lep.
Magrettii, Kohl.
microphtalmus, Costa
navarchus, De St.
nigripennis, Sich.
pectinipes, V. d. L.
plumbeus, Dhlb.
4-punctatus, Fabr.
rufipes, Linn.
secernendus, Costa
Siculus, Lep.
spissus, Schdt.
tropicus, Dhlb.
vagans, Costa
viaticus, Latr.
» v. tibialis, De St.
» v. femoralis, De St.

Ferreola, Lep.

algira, Lep.
thoracica, Rossi

Pseudopompilus, Costa

Antonini, De St.

Dolichurus, Latr.

haemorrhoo, Costa

Salius, Latr.

bicolor, Fabr.
dimidiatipennis, Costa
elegans, De St.
Grohmanni, Spin.
6-punctatus, Fabr.
unicolor, Fabr.

Cyphononyx, Dhlb.

croceicornis, Duf.

Hemipepsis, Dhlb.

barbara, Lep.

Priocnemis, Schd.

annulatus, Fabr.
Bellieri, Sich.
bifasciatus, De St.
binotatus, De St.

Costae, Tour.
Dahlbomi, Sich.
exaltatus, Pz.
Faillae, De St.
fuscus, Fabr.
guttulatus, Costa
hyalinatus, Pz.
infumatus, Palma
8-maculatus, Rossi
perplexus, Costa
pogonioides, Costa
pusillus, Schdt.
rufipes, De St.
rufocinctus, Costa
variabilis, Rossi
vulneratus, Costa, v. sanguineus, De St.

Wesmaelinius, Costa

sanguinolentus, Fabr.
» v. nigra, De St.

Ceropales, Latr.

Destefanii, Costa
histrio, Fabr.
maculata, Fabr.

Sphegidae

Ammophilidae

Ammophila, Kirby

capuccina, Costa
Heydeni, Dhlb.
hirsuta, Scop.
Klugii, Lep.
sabulosa, Linn.
viatica, Linn.

Pelopoeidae

Pelopoeus, Latr.

femoratus, Fabr.
pensilis, Ill.
» v. trinacriensis, De St.
spirifex, Linn.
tubifex, Latr.
violaceus, Fabr.

Sphegidae

Sphex, Linn.

albisectus, Lep.
flavipennis, Fabr.
» v. rufodorsata, De St.
maxillosus, Fabr.
occitanicus, Lep.
paludosus, Rossi
splendidulus, Costa
strigulosus, Costa
subfuscatus, Dhlb.

Larridae

Notogonia, Costa

nigra, V. d. L.

Tachytes, Pz.

Costae, De St.
matronalis, Dhlb.
niger, Rossi
obsoleta, Rossi
pompiliformis, V. d. L.
Panzeri, V. d. L.
sericea, Tourn.
tarsina, Lep.
unicolor, Lep.

Larrada, Smith.

anathema, Smith.

Astata, Latr.

boops, Spin.

Mellinidae

Mellinus, Fabr.

arvensis, Linn.

Psenidae

Mimesa, Shuck.
bicolor, Jur.
unicolor, V. d. L.

Psen, Latr.
fuscipennis, Dhlb.
pallipes, Panz.

Pemphredonidae

Cemonus, Jur.
unicolor, Fabr.

Pemphredon, Latr.
lugubris, Fabr.

Passaloecus, Shuck
gracilis, Shuck

Trypoxylonidae

Trypoxylon, Latr.
clavicerum, Lep.
figulus, Linn.

Gastrosericidae

Diodontus, Curtis
luperus, Shuck.

Dinetus, Jur.
pictus, Fabr.

Philantidae

Cerceris, Latr.
albofasciata, Rossi
arenaria, Linn.
brutia, Costa
(?) dorsalis, Dufour
emarginata, Panzer
Ferreri, V. d. L.
funerea, Costa
labiata, Fabr.
moesta, De St.
quadricincta, Panz.
rybiensis, Linn.
» v. sicana, De St.
specularis, Costa
Stefanii, André
tuberculata, Villers

Philantus, Fabr.
coronatus, Fabr.
septralis, Duft.
Sieboldti, Dhlb.
triangulum, Fabr.

Bembecidae

Bembex, Fabr.
oculata, Jur.
olivacea, Fabr.
repanda, Latr.
rostrata, Linn.
sinuata, Pz.

Nissonidae

Stizus, Latr.
bifasciatus, Jur.
nigricornis, Duft.
ruficornis, Latr.
tridens, Fabr.
villosus, Costa

Nisson, Latr.
10-maculatus, Spin.
maculatus, V. d. L.
omissus, Dahlb.
scalaris, Ill.
spinosus, Latr.

Hoplisus, Lep.
coartatus, Spin.
laticinctus, Lep.
latifrons, Spin.
pleuripunctatus, Costa
punctulatus, V. d. L.

punctuosus, Evers.
quinquecinctus, Fabr.

Arpactus, Jur.

affinis, Dhlb.
formosus, Jur.
laevis, Lep.
transiens, Costa

Alyson, Jur.

bimaculatum, Jur.
Ratzburgi, Dhlb.

Crabronidae, Dhlb.

Oxybelus, Latr.

difficilis, Tour.
latro, Oliv.
14-notatus, Oliv.

Thyreopus, Lep.

pterotus, Lep.

Crossocerus, Lep.

affinis, Lep.
ambiguus, Dhlb.
aphidium, Lep.
auxius, Wesm.
conager, Dahlb.
elongatus, V. d. L.
4-maculatus, Spin.
scutatus, Lep.
transversalis, Shuk.

Ceratocolus, Lep.

alatus, Lep.
vexillatus, Pz.

Solenius, Lep.

dives, Lep.
fuscitarsis, Ks.
pictus, Smit.
punctatus, Lep.
rubicula, Duft.
vagus, Pz.

Crabro, Fabr.

sulphuripes, Smith.
validus, De St.

Hoplocrabron, De St.

marathroicus, De St.

Diplopteridae

Vespidae

Vespa, Linn.

crabro, Linn.
germanica, Fabr.
orientalis, Fabr.

Polistes, Latr.

gallicus, Linn.

Eumenidae

Eumenes, Latr.

arbustorum, Panz.
pomiformis, Fabr.
unguiculus, Villers.

Rhygichium Spin.

oculatum, S n.

Odynerus, Latr.

Abd-el-Kader, Sauss.
alpestris, Sauss.
bispinosus, Lep.
calabricus, André
chevrieranus, Sauss.
consobrinus, Duf.
crenatus, Lep.
cruralis, Sauss.
Dantici, Rossi
delphinalis, Giraud
De Stefani, André
dubius, Sauss.

fastidiosissimus, Sauss.
femoratus, Sauss.
ferrugineitarsis, De St.
floricola, Sauss.
gallicus, Sauss.
graphicus, Sauss.
helveticus, Sauss.
insularis, André
lobatus, André
melanocephalus, Gmel.
minutus, Fabr.
parietum, Linn.
parvulus, Lep.
reniformis, Gml.
rhodensis, Sauss.
Roccellae, De St.
rotundiventris, Sauss.
siculus, De St.
similis, De St.
simplex, Fabr.
sulcatus, André
tarsatus, Sauss.
trinacriae, André
variegatus, Fabr.

Alastor, Lep.

atropos, Lep.

Formicidae

Camponotidae

Camponotus, Mayr.

lateralis, Oliv.
ligniperdus, Latr.
micans, Nyl.
pubescens, Fabr.
Sicheli, Mayr.
sylvaticus, Oliv.
» v. aethiops, Latr.

Colobopsis, Mayr.

truncata, Mayr.

Formica, Linn.

fusca, Linn.
sanguinea, Latr.

Lasius, Fabr.

alienus, Foerst.
» v. alieno-brunneus, Forel.
emarginatus, Olivier
niger, Linn.

Plagiolepis, Mayr.

pygmaea, Latr.

Dolichoderidae

Liometopum, Mayr.

microcephalum, Panz.

Tapinoma, Foerst

erraticum, Latr.

Poneridae

Amblyopone, Erich.

impressifrons, Em.

Ponera, Latr.

contracta, Latr.
ochracea, Mayr.
punctatissima, Roger

Myrmicidae

Mirmecina, Curtis

Latreillei, Curtis
» v. sicula, And.

Strongylognathus, Mayr.

Huberi, Forel.

Tetramorium, Mayr.

caespitum, Linn.
» v. semilaeve, And.

Leptothorax, Mayr.

angustulus, Nyl.
Rottenbergi, Em.
tuberum, Fabr.

tuberum v. interruptus, Schn.
» v. Nylanderi, Foerst.

Temnothorax, Mayr.

recedens, Nyl.

Monomorium, Mayr.

Abeillei, André

Aphaenogaster, Mayr.

barbara, Linn.
pallida, Nyl.
» v. Leveillei, Em.
sardoa, Mayr.
splendida, Roger v. subterraneo-splendida, Em.
structor, Latr.
subterranea, Latr.
testaceo-pilosa, Lucas
» v. semipolita, Nyl.

Pheidole, Fabr.

pallidula, Nyl.

Solenopsis, West.

fugax, Latr.
orbula, Em.

Cremastogaster, Lund.

scutellaris, Olív.
» v. laestrigon, Em.
sordidula, Nyl.

Apidae

Prosopidae

Prosopis, Fabr.

angustata, Schk.
annulata, Kirby
armillata, Nyl.
bifasciata, Jur.
brevicornis Nyl.
clypearis, Schk
confusa, Nyl.
cornuta, Smith.
dilatata, Kirby
excisa, Schk
flavipes, Perez
hyalinata, Smith.
lineolata, Schk
picta, Smith.
pictipes, Nyl.
variegata, Fabr.

Stelidae

Stelis, Panz.

breviuscula, Nyl.
nasuta, Latr.
pigmaea, Schk.

Anthidium, Fabr.

diadema, Latr.
flavilabre, Latr.
Fontanesii, Lep.
Latreillei, Lep.
lituratum, Latr.
» v. scapulare, Latr.
manicatum, Fabr.
oblongatum, Latr.
punctatum, Latr.
rubiginosum, Lep.
7-dentatum, Latr.
sticticum, Fabr.

Nomadidae

Megachile, Latr.

apicalis, Spin.
arcigera, Perez
argentata, Fabr.
centucularis, Linn.
clavicrus, Dours.
hymenae, Gerst.
imbecilla, Gerst.
maritima, Kirby

meloleuca, Perez
octo-signata, Nyl.
sericans, Boy

Caelioxys, Latr.

afra, Lep. v. coronata, Foerst.
aurolimbata, Foerst.
erythropyga, Foerst.
haemorrhoa, Foerst.
macrura, Foerst.
obtusa, Perez
octodentata, Duf.
tricuspidata, Foerst.

Dioxis, Lep.

pyrenaica, Lep.
varipes, Perez

Nomada, Fabr.

agrestis, Fabr.
cinnabarina, Mor.
distinguenda, Mor.
Fabriciana, Linn.
femoralis, Mor.
ferruginata, Kirby
flavoguttata, Kirby
fucata, Kirby
fulvicornis, Fabr.
fuscicornis, Nyl.
Kohli, Schmd.
leucosticta, Perez
lineola, Panz.
Manni, Mor.
minuta, Fabr.
nitidiventris, Perez
nobilis, Sich.
panurgina, Mor.
parvula, De St.
quadridens, Perez
rubiginosa, Perez
ruficornis, Fabr.
sexfasciata, Panz.
succincta, Panz.
tridentirostris, Dours.
tripunctata, Mor.
varia, Panz.

Ammobates, Latr.

carinatus, Mor.
oraniensis, Lep.
rufiventris, Latr.

Epeolus, Latr.

variegatus, Linn.

Melectidae

Crocisa. Jur.

major, Mor.
ramosa, Lep.
tricuspis, Perez

Melecta, Latr.

armata, Panz.
aterrima, Lep.
grandis, Lep.
plurinotata, Brul.

Osmiidae

Osmia, Panz.

adunca, Latr.
aurulenta, Panz.
» v. Sicula, Perez
bicolor, Schk.
caementaria, Gerst.
cornuta, Latr.
cyanea, Fabr.
ferruginea, Latr.
fulviventris, Panz.
gallarum, Spin.
igneo-purpurea, Costa
laticincta, Perez
Latreillei, Spin.
leucomelana, Kirby

ligurica, Mor.
melanogastra, Spin.
melanura, Mor.
metallica, Luc.
minuta, De St.
Morawitzi, Gerst
niveo-cincta, Perez.
papaveris, Latr.
pruinosa, Perez
Solskyi, Mor.
tricornis, Latr.
versicolor, Latr.
vidua, Gerst.
viridana, Mor.

Lithurgus, Latr.

chrysurus, Boy.
tibialis, Mor.

Chalicodoma, Lep.

muraria, Fabr.
Sicula, Rossi

Heriades, Spin.

campanularum, Spin.
denticulata, Kirby

Trypetes, Latr.

rubicola, Perez
truncorum, Schk.

Andrenidae

Colletes, Latr.

Abeillei, Perez
brevicornis, Perez
Davesianus, Kirby
fodiens, Fourc.
frigidus, Perez
infuscatus, Perez
lacunatus, Dours.
ligatus, Erich.
picistigma, Thms.
succinctus, Linn.

Lucasius, Dours

clavipes, Dours

Nomia, Latr.

diversipes, Latr.
ruficornis, Spin.

Nomioides, Schk.

costrictus, Perez
minutissimus, Rossi

Andrena, Fabr.

aeneiventris, Mor
austriaca, Panz.
bimaculata, Lep.
Cetii, Schr.
chrysopyga, Schk.
chrysoscelis, Kirby
circinata, Dours
clarkella, Kirby
colletiformis, Mor.
compta, Lep.
convexiuscula, Kirb.
deceptoria, Schmd.
decipiens, Schk.
dilecta, Mocs
dissidens, Schmd.
distincta, Schk.
distinguenda, Schk.
dubitata, Schk.
flessae, Panz.
floricola, Ev.
Foscolombei, Sich.
fulvago, Christ.
fulvescens, Smith.
fulvicrus, Kirb.
funebris, Panz.
gilvifrons, Perez
hattorfiana, Fabr.

hypopolia, Perez
impunctata, Perez
labialis, Kirby
Lepeletieri, Lucas
leucolippa, Spin.
Lichtenstein, Perez
Lojaconi, De St.
lucens, Imh.
megacephala, Smith.
mitis, Perez
morio, Brul.
» v. collaris, Lep.
nana, Nyl.
nigro-aenea, Kirby
nigro-cinerea, De St.
nigro-olivacea, Dours
nigro-viridula, Dours
nitida, Fourc.
nitidiuscula, Schk
nitidula, Perez
oraniensis, Lep.
Palumboi, De St.
panurgina, De St.
parvula, Kirb.
pectoralis, Perez
piceicornis, Dours
pilipes, Fabr.
pilosella, De St.
propinqua, Schk.
ranunculorum, Mor.
rhyssonota, Perez
rubiginosa, Dours
ruficrus, Nyl.
rufo-hispida, Dours
sardoa, Lep.
Schmiedeknechti, Magr.
Schenki, Mor.
scita, Ev.
serotina, De St.
spectabilis, Smith.
taraxaci, Gir.
thoracica, Fabr.
» v. assimilis, Rad.
transitoria, Mor.
truncatilabris, Mor.
umbellatarum, Grib.
ventricosa, Dours
xanthura, Kirby

Halictus, Latr.

abdominalis, Lep.
albipes, Fabr.
albocinctus, Luc.
bifasciatus, Brullé
celadonius, Fabr.
cocleatarsis, Dours
cilindricus, Kirby
fasciatus, Nyl.
fulvocinctus, Lep.
gemmeus, Dours.
interruptus, Panz.
leucopygus, Perez
leucozonius, Schr.
lineolatus, Lep.
lucidulus, Schk.
maculatus, Smith.
major, Nyl.
malachurus, Kirb.
minutissimus, (sec. Perez in litt.)
minutissimus, Nyl.
minutus, Ratz.
misellus, Perez
morbillosus, Kriehb.
morio, Fabr.
nitidiusculus, Kirby
nitidus, Schk.
Nylanderi, Moraw.
obovatus, Kirby

ocraceo-vittatus, Dours
opacus, Perez
patellatus, Morw.
pauxillus, Schk.
platycestus, Dours
politus, Schk.
punctulatus, Kirby
4-cinctus, Fabr.
4-maculatus, Schk.
4-notatus, Kirby
4-strigatus, Latr.
rubicundus, Christ.
rugosulus, Perez
scabiosae, Rossi
scathopus, Kirby
semipunctatus, Schk.
sexcinctus, Fabr.
sexnotatus, Kirby
Smeathmanellus, Kirby
subhirtus, Lep.
vestitus, Lep.
villosulus, Kirby
vulpinus, Fabr.
zonulus, Smith.

Sphecodes, Latr.

asper, Perez
atro-hirtus, Perez
brevicornis, Perez
congulus, Hgs.
ephippius, Linn.
fuscipennis, Germ.
Geoffrellus, Kirby
gibbus, Linn.
hispanicum, Sich.
Pandellei, Perez
pilifrons, Thuis
puncticeps, Thuis
reticulatus, Thoms
rufescens, Faurc
subquadratus, Smith.

Panurgidae

Panurgus, Panz.

calcaratus, Scop.
Cavannae, Grib.
dentipes, Lep.

Dasypoda, Latr.

canescens, De St.
discincta, Rossi
hirtipes, Fabr.
nebrodensis, De St.
plumipes, Latr.
succincta, Fabr.

Camptopoeum, Spin.

frontalis, Fabr.

Biareolina, Duf.

neglecta, Duf.

Xylocopidae

Ceratina, Latr.

albilabris, Jur.
caerulea, Duf.
chalcites, Germ.
cucurbitina, Rossi
cyanea, Kirby
dentiventris, Gerst.
egregia, Gerst.

Xylocopa, Latr.

cyanescens, Brul.
valga, Gerst.
violacea, Fabr.

Melittidae

Cilissa, Leach.

melanura, Nyl.
tricincta, Leach.

Anthophoridae

Eucera, Scop.

chrysopus, Perez
chrysopyga, Perez
confusa, Krik.
dubia, Sich.
eucnemidea, Dours.
longicornis, Fabr.
nigrifacies, Lep.
nigrilabris, Lep.
nitidiventris, Mocs.
obesa, Dours
oraniensis, Lep.
punctilabris, Lep.
tomentosa, Dours.

Tetralonia, Sptn.

antennata, Fabr.
dentata, Klug.
Julliani, Perez
tricincta, Lep.

Habropoda, Smith.

ezonata, Smith.

Anthophora, Latr.

agama, Rad.
albigena, Lep.
atro-alba, Lep.
calcarata, Lep.
dispar, Lep.
ferruginea, Lep.
intermedia, Lep.
leucophaea, Perez
nigrocincta, Lep.
nigrocintula, Dours.
numida, Grib.
pilipes, Lep.
» v. pennata, Lep.
quadricolor, Er.
quadrifasciata, Dours.
senescens, Lep.
Smithii, Sich.

Bombidae

Bombus, Latr.

agrorum, Fabr.
alticola, Kriechb.
hortorum, Linn..
lapidarius, Fabr.
pratorum, Ill.
sylvarum, Linn.
terrestris, Linn.

Psithyrus, Lep.

salteum, Panz.
vestalis, Lep.

Apidae

Apis, (auctor)

mellifica, Linn.



TERZA NOTA

SU TALUNE

CONCHIGLIE MEDITERRANEE VIVENTI E FOSSILI

pel March. Antonio De Gregorio

Dopo la pubblicazione del mio lavoro « Studi su talune conch. medit. e foss. », mi è occorso di ritrovare delle forme nuove, ovvero di fare delle rettificazioni a determinazioni eseguite da altri e qualche volta anche da me stesso. È così che oltre a vari opuscoli sullo stesso soggetto portanti altri titoli, ho pubblicato due note in questo Naturalista Siciliano. Siccome probabiimente essa sarà seguita da altre, ho creduto premettere al titolo la parola terza.

Lo studio di confronto delle specie viventi nei nostri mari e fossili nel bacino mediterraneo e quello della affiliazione delle loro forme e varietà offre per così dire una sorgente inesauribile di nuove scoperte. Però conviene non protr. rne l'analisi oltre misura, perchè, dall'eccessivo frazionamento delle specie, immensa confusione ne sorge e non si hanno che risultati meramente negativi. Però condotto entro certi limiti e con stabili criteri, può esser fecondo di utili ritrovati e di lume nello studio atavico delle specie e nella circoscrizione e delimitazione naturale delle stesse.

Conus Mediterraneus Hwas

F.ª *Perierae* De Greg.

De Greg. Studi Conch. Medit. foss. e viv. p. 366.

Recentemente ho avuto un interessante esemplare di questa specie identico agli individui fossili da me già illustrati. Esso misura 56^{mm} in lunghezza e 42^{mm} in larghezza.

Loc. Vivente nel Mediterraneo alla Barra.

Dolium galea L.

(*anomalia*)

Avendo avuto un esemplare di questa specie molto pesante, mentre che lo spessore della conchiglia non mostrava alcun incremento, esaminai attentamente l'interno della conchiglia e osservai una curiosa anomalia. Alla parte posteriore del labbro columellare, internamente, si osserva una ipertrofia estraordinaria di esso; talchè viene a formarsi come una massa calcarea che segue quasi la spira, coverta da uno strato submadreperlaceo come il resto dell'interno della conchiglia. Io credo che probabilmente tale estraordinario ispessimento fu causato da qualche frattura. L'individuo da me descritto pesa 585 grammi, mentre un altro individuo della stessa dimensione che io possiedo pesa 190 grammi.

Pectunculus pilosus (Bon.) Poli

(*esemplari nordici*)

Ho avuto testè taluni esemplari di questa specie provenienti dai Mar del Nord di Europa per mezzo del sig. Em. Deyrolle, l'esame dei quali mi convalida nelle conclusioni del mio articolo sul gen. *Pectunculus*, cioè sulla impossibilità di separare specificamente quelli del Nord dai Mediterranei. Tali esemplari sono quasi del tutto identici alla fig. 1, tav. 34 Bucquoy Dautzenberg Dollfus Moll. Rouss.) riferita da me al *Dautzenbergi*. Devo osservare però che i detti autori dicono l'interno bianco, mentre nei nostri è lievemente macchiato diffusamente di una tinta vinacea, la quale bagnandosi si avviva un poco. Addippiù la scultura esterna di dense e fine strie raggianti si trova bensì in taluni individui del *pilosus* tipo, ma è più propria del *Pectunculus frigidus* De Greg. descritta nell'opuscolo citato. Differiscono da questo per la minore depressione del dorso.

Pecten scabrellus Lamk.

Var. ***Altavillensis*** De Greg.

Lamarck An sans Vert.—Goldfuss Petr. Germ. pl. 95, f. 5. – Brocchi Conch. foss. med., pl. 16-17 (*Ostrea dubia* L.)

Elegante varietà, che quando è giovane è munita di interstizi profondi, ornati di sottilissimi fili rari, regolari concentrici. Talora tali fili sor-

montano le coste che allora non sono più levigate. Diventando adulta le coste si fanno scariose e ciò per questo fatto: che i fili concentrici si trasformano in lamelle concentriche, che diventano molto dense e serrate e erette e non si mantengono solo negli interstizi, ma sormontano le coste. Addippiù compaiono dei solchi raggianti non solo negli interstizi delle coste, ma sulle coste stesse, talchè queste paiono fascicolate. Ordinariamente per ciascuna costa decorrono cinque solchi di cui i due laterali sono più scariosi di quelli mediani.

La diversità, o per meglio dire la detta trasformazione di ornamentazione, talora accade gradatamente, in guisa che guardando il dorso di una valva adulta esaminando la regione umbonale e la mediana si vede un continuo leggero mutamento. Talora invece si fa repentinamente; in tal caso resta sovente una specie di interruzione variciforme che denota l'antico margine della conchiglia; pare quasi che una conchiglia di diversa ornamentazione e di altra specie vi resti attaccata. Mantengo per tipo della varietà nostra gli individui in cui il cambiamento dell'ornamentazione avviene bruscamente.

Loc. Altavilla.

Var. ***bifidocostatus*** De Greg.

Elegantissima varietà che si distingue dal tipo per avere le coste bipartite da un solco stretto e profondissimo, il quale fa parere le coste appaiate. Per tal carattere ricorda l'*Ostrea discors* Brocch. (Conch. sub. tav. 14, f. 13) = *polimorphus* Bronn var. (Coconi Moll. Parm. e Piac., p. 336).

Var. ***partim imbricatus*** Wood.

Ho descritto questa varietà nel mio lavoro « Sur quelques fossiles tertiaires de Malta. Essa si trova anco nel pliocene di Altavilla. I nostri individui corrispondono alla figura di Wood (Crag. Moll. tav. 6, f. 3).

Axinus rostratus Pecchioli

Var. ***Collastensis*** De Greg.

Possiedo talune valve fossili dei colli Astesi che somigliano immensamente alla specie citata specialmente pel contorno e l'esterno, anzi si identificano con l'esemplare tipico figurato da Fontannes (Moll. Plioc.

Rhone, tav. 7, f. 4). Ne differiscono per il grande spessore della conchiglia e per la mancanza della lunula, la quale si vede nella figura citata.

Plioc. coll. Astesi.

Ostrea lamellosa Brocc.

Var. ***perponderosa*** De Greg.

Nel pliocene di contrada Altavilla si rinviene tra le altre questa varietà, se però tale può nomarsi. Io l'ho voluto notare per la molta analogia che presenta con la *Ostrea Roncaensis* De Greg. dell' eocene di Ronca. Io credo invero che quasi tutte le ostriche non dico del pliocene ma dell'intero terziario si possono considerare come ramificazioni di unico stipite. E tenendo conto delle immense varietà e forme dell'*edulis* L. o credo che si possa adottare questa come capo specie. Io credo che non vi sia specie così plastica e così duratura come questa. Io non mi meraviglierei punto se qualcuno volesse adottare il nome di *O. edulis* per tutte le specie di Ostriche viventi terziarie.

La varietà da me ora nomata ha una forma ovoidale, con superficie poco lamellosa non digitata. Ciò che più la caratterizza è l'enorme sviluppo in grossezza. Recentemente ne ho raccolto un esemplare che pesa quattro chilogrammi e mezzo. Tale varietà è molto vicina alle nostre *supralamellosa.*

Ostrea edulis L.

(*esemplari viventi di Sardegna*)

Come ho avuto occasione di far più volte notare, è questa una delle principalissime specie mediterranee che si conserva ancora nello stadio plastico (v. prefazione del mio lavoro: Studi Conch. Medit.). I suoi caratteri e la sua fisonomia cambiano non solo a secondo della latitudine, la zona di profondità, le condizioni dell'ambiente dei singoli paraggi, ma anche secondo lo sviluppo speciale di ogni individuo.

Chi volesse descrivere minutamente tutte le forme sotto le quali si presenta, farebbe un lavoro immane e di pochissima anzi di nissuna pratica utilità.

Però, avuto riguardo alla persistenza e relativa fissità di caratteri di certe forme in certi strati geologici (tale che può far sorgere spontanea

l'idea di raffigurarvi una specie differente) giova in taluni casi porre in rassegna talune forme di passaggio o dirò anche anomalie sotto le quali l'*edulis* vivente si presenta, per così allacciare le diverse forme allo stesso stipite comune. È così che mi son deciso a far conoscere in varii miei opuscoli diverse forme dell'*edulis* viventi nei nostri mari, ed è così che sono stato indotto a dare un occhio anche a delle forme viventi nel Mediterraneo in plaghe dalle nostre discoste. Recentemente ebbi dal signor Arbanascih molte ostriche di Sardegna studiando le quali ho creduto meritevoli di menzione le forme e anomalie di seguito descritte.

Var. **Cyrnusi** Pay. (Moll. Corse p. 79, tav. 3 f. 1-2), Caratterizzata dall'umbone eretto, il cardine molto sviluppato, e allungato conico, lungo quasi $^1/_3$ dell'intero diametro umbono-ventrale. La var. *Cepratxi* B. D. D. (Boucquoy Dautzenberg Moll. Rouss. tav. 6, f. 7-9) mi pare un sinonimo.

Var. **stentina** Payr. (Moll. Corse p. 81, tav. 3, f. 6). Caratterizzata dai bordi della valva inferiore fortemente denticulati e ciò non per veri denti ma per ripiegature costali esterne. Questa varietà ha dimensioni minori della precedente.

Var. **subrectangularis** De Greg.—Questa forma, di cui possiedo tre esemplari, è caratterizzata dal margine cardinale largo, i margini anteriori e posteriori subparalleli sovente finamente dentati e avvicinati uno all' altro, sicchè il contorno di essa è subrettangolare a guisa di navicella.

Var. **sagittaeformis** De Greg. — Differisce dalle precedenti nel cardine più angusto e stretto. È una forma intermedia tra la precedente e la seguente.

Var. **vulsellaeformis** De Greg. — Molto stretta e oblunga, il diametro umbono-ventrale è tre volte più lungo del diametro antero posteriore. I margini sono ravvicinati. Somiglia molto a una vulsella, specialmente la sua valva superiore che si scambierebbe.

Var. **biexpansa** De Greg. — La valva inferiore ha due espansioni appendicolari: una al margine anteriore l'altra al margine posteriore. Il colorito interno è verde.

Var. **anomala** De Greg. — La valva inferiore ha una sola diramazione laterale. Quel che più la caratterizza è l'avere l'impressione muscolare della valva superiore dupla cioè essa ha due impressioni muscolari una vicina all'altra separate da un solco.

Var. **lamellosa**. Varietà che si unifica con la lamellosa Brocc. — È di

grande dimensione, foliacea lamellosa spessa. La valva inferiore è munita di pieghe accusate principalmente dalla sinuosità del bordo delle lamelle. Impressioni muscolari marcate, segnate di fasce rosse.

Var. **pinnalis** De Greg. — Foliacea, leggiera con cardine molto piccolo, parassitica sulla *Pinna nobilis* L.

Var. **armata** De Greg. — Piccola conchiglia, tozza, solida, ornata di cinque grosse coste erette con interstizi profondi, che talora producono forti angolosità nel margine. Colorito esterno soventi rosso.

Var. **punctodentata** De Greg. Avente i margini punto sinuosi nè dentati ma ornati di minutissime e numerose pieghe non dipendenti dalle coste esterne.

Var. **adriatica** Lamk. (R. D. D. Moll. Rouss., tav. 2, f. 5-6).—Esemplari tipici identici alla figura di Dautzenberg.

Ostrea edulis L.

var. ***unifasciata*** De Greg. (ex colore)

(*esemplari viventi di Messina*)

Ho avuto testè sette esemplari foliacei, subcornei, depressi, di colorito vinaceo in taluni tendente al nero in altri al seppia, ornati di una fascia giallastra, la quale si diparte dall'umbone e raggiunge il bordo ventrale. Il loro diametro è di quasi 60^{mm}. L'interno è bianco, però tutta la zona limitrofa al margine, manca dello strato madreperlaceo ed è invece cornea come la parte esterna. Somiglia alla *mimetica* De Greg.

Un compagno del pescatore che me li vendette mi disse che erano state tolte dalla chiglia di una grossa barcaccia del porto di Messina; ma ciò non mi fu dichiarato dal venditore.

Chama gryphoides L.

F.^{a} *mirepa* De Greg.

1884. Studi Conch. Medit., p. 206.

Ho avuto recentemente vari e belli esemplari fossili del Piemonte (Torrente Torino) che corrispondono perfettamente a quelli già da me descritti.

Chama lacernata (Lamk.) De Greg.

Var. *squamata* Desh.

1884. Studi Conch. Medit., p. 207.

Un esemplare estratto dal materiale detritico di un pozzo a Sperlinga presso Palermo della profondità di circa 30 metri, quindi del postpliocene inferiore. Un altro dei colli Astesi.

Chama Carolae De Greg.

1884. Studi Conch. Medit., p. 208.

Nel citato lavoro descrissi questa bella forma fossile del nostro postpliocene.

La *Chama Nicolloni* Dautzenberg (1892 Descr. d'une espèce de Chama des côtes océan. France, p. 133, f. 1-5) mi sembra affatto identica della *Chama Carolae* De Greg.

Chama gryphoides L.

Var. *carolopsis* De Greg.

Recentemente ho avuto taluni esemplari viventi in Sardegna che a prima vista paiono appartenere alla *griphoides* L. ma che invece sono abbastanza differenti per l'ornamentazione. Ritengo infatti come tipo della *griphoides* la figura di Boucquoy Dautzenberg Dolfuss (Moll. Rouss., tav. 10, f. 1-4). Ora nei nostri esemplari specialmente nella valva superiore (la libera) l'ornamentazione costa di grandi lamelle concentriche erette non laciniate, che somigliano moltissimo a quelle della *Chama Carolae* fossile.

Loc. Vivente in Sardegna.

Chama gryphina Lamk.

1884. De Greg. Studi Conch. Medit., p. 209.

Rimando il lettore a quanto ho detto a proposito di questa specie nel citato lavoro. — Lamarck propose questo nome su esemplari fossili del Piemonte dandone pochissimi dettagli: ecco la sua definizione:

Ch. testa sinistrorsa, imbricata; squamis valvae minoris inaequalibus, plerisque adpressis; margine potius crenulato.

Ora tali caratteri, non accompagnati da alcuna figura, non ci danno

criteri sufficienti per stabilire il tipo della specie. Chè se si voglia (come io credo conveniente) estenderne il senso includendovi le forme viventi nel mediterraneo, non si può però riconoscere alcuna di queste come tipo della specie Lamarckiana. Oltre alle forme già da me enumerate, posso, fra i nuovi esemplari che ho tra mani, enumerare le seguenti forme:

F.ª **mediterranea** De Greg. (Loc. cit., p. 210). Esemplari identici per forma e dimensione alla figura di Bucquoy Dautzenberg Dollfus (Moll. Rouss. tav. 50, f. 5-8) però ornati tanto nella valva superiore che inferiore di lamelle più numerose, foliacee, non costate. Gli esemplari che ho sono stati da me raccolti nelle nostre spiaggie e sono alquanto erosi, ma di certa identificazione.

Loc. Nostri mari.

Var. **costatula** De Greg.—Negli interstizi delle lamelle della valva inferiore si notano numerosi cordoncini raggianti, interrotti tra lamella e lamella e formanti quindi una specie di ingraticolato.

Loc. Nostri mari, si raccoglie sulle spiagge.

Var. **cristatopsis** De Greg.—La valva inferiore è ornata di lamelle varie erette, formanti grandi creste raggianti; il quale carattere è visibile nella fig. 5 del lavoro citato dei signori Bucquoy, Dautzenberg, Dollfus. La valva superiore è ornata di lamelle larghe ma non cristate. Ha molta analogia con la *gryphoides* var. *spongilla* De Greg. ma è inversa e ha anche l' ornamentazione un po' differente, ma molto analoga.

Var. **Barrensis** De Greg. — Non posseggo che una sola valva superiore che è molto grande di un bel colorito rosso ornata di lamelle concentriche profondamente laciniate.

Loc. Nostri mari alla Barra.

Avicula tarentina Lam.

Var. *magna* De Greg.

Propongo questa varietà per un grande esemplare recentemente avuto dai mari di Messina. Somiglia ai grandi esemplari fossili di Ficarazzi (var. *Ficarazzellensis*) già da me descritti; ne differisce per essere ancor più obliqua. Il colorito è giallastro con zone raggianti vinacee. La parte posteriore è ornata di strie di accrescimento rade erette. Io non sono perfettamente sicuro della provenienza. Il pescatore da cui la comprai però la certifica.

Dott. G. RIGGIO

Sul rinvenimento di nuovi Crostacei macruri nei mari della Sicilia

Fam. Acantephyridae

Nel gennaio del 1893, visitando, secondo il mio solito, il mercato dei pesci di Palermo, mi fu offerto un bellissimo crostaceo macruro color rosso intenso, ritrovato in mezzo ad altri gamberi *(Pandalus)* provenienti dal mare di Augusta.

Benchè l'ésemplare in parola fosse mutilato per la mancanza del rostro e di altre parti, e non fosse possibile una precisa determinazione, pure potei accertarmi che si trattava di specie assai importante e nuova, almenò per la Sicilia; all'uopo interessai vivamente i marinai a trovarmene degli altri esemplari. Ma, per quanto si cercasse, in quell' anno non se ne rinvennero più. Nel successivo 1894, e presso a poco nella stessa epoca, ne ebbi altri due interi, meno le antenne e le antennule parzialmente rotte; un quarto esemplare ne ebbi infine nel gennaio di quest'anno 1895; quest'ultimo mancante pure del caratteristico rostro.

Distratto da altre occupazioni, non ho potuto prima d'ora occuparmi di questi animali; però eccomi ora a dare brevemente notizia di essi.

Dall'esame complessivo dei suddetti crostacei mi accorsi, con mia viva sorpresa, che si trattava di specie affine all'esotico genere *Oplophorus* di M. Edw.; e, con sorpresa ancor maggiore, dovetti convincermi, che i miei crostacei appartenevano al genere *Acanthephyra,* non ancora a me noto del Mediterraneo, e che per di più essi non corrispondevano a nessuna delle specie finora descritte, fuori di questo mare. Solamente, per la forma generale e per le dimensioni, si avvicinavano alla *A. armata*, M. Edw. delle Antille, dalla quale differivano del resto, sia per l'armatura del rostro, sia, e sopratutto, per la presenza di un solco trasverso nel terzo posteriore del capotorace. Incerto, però, se dovessi ritenerla nuova, tentai altre ricerche, ed infatti trovai nei Compte Rendu de l'Ac. des Sc. di Francia (9 giugno 1890) una comunicazione di S. A. il Principe di Monaco, nella quale era ricordata una *Ac. pulchra*, descritta dal Milne Edwards, presa colle nasse al largo di Monaco, in n. di 33 esemplari e

da una profondità di 1650 metri, dallo stesso Principe. Ciò mi fece nascere subito il sospetto che la mia specie potesse essere identica a quella di Monaco, e non avendo potuto trovarne la descrizione, scrissi direttamente al chiarissimo autore, per averne notizia, e gli comunicai, nel tempo stesso, la tavola, che avevo già fatto preparare insieme a un'altra specie, della quale dirò appresso.

Il Milne Edwards gentilmente risposemi, confermando la mio supposizione, cioè che riteneva identiche le *Acanthephyra* di Sicilia alla *A. pulchra* da lui descritta nel Bollettino della Soc. Zool. di Francia (1) della quale mi faceva avere anche il profilo anteriore del capotorace col rostro.

Accertata così l'identità delle due forme, non mi restava che dare notizia del fatto. Ma, trattandosi di specie così interessante, non ancor figurata e nuova pel nostro mare, ho creduto fosse utile darne la figura già preparata ed una più estesa descrizione, in aggiunta alla breve diagnosi datane dall'Illustre scienziato francese.

Acanthephyra pulchra, A. M. Edw. (Tav. I, fig. 1,*a-c* e 1,6)

A. corpore compresso. Rostro valido, valde ricurvo, *supra sex, infra quatuor a sex dentato*, apice acuminato, antennarum lamina quasi duplo superante; antennula prima ad basim incrassata, secunda filiforme; antenna multo longiore. *Carapace supra sinuato; in tertia parte postica transverse sulcato, a latere leviter carinato.* Abdomine magno, segmentis. 3°, 4°, 5°, 6° apice acuminato. Telson acuminato. Colore rubro. Monaco (Princ. di Monaco); Siciliae: Augustae (Riggio).

Questa bella *Acanthephyra*, come ebbe a dirla l'illustre Milne Edwards, assegnandole il nome di *pulchra*, si distingue assai bene da tutte le Acantefire fin qui conosciute, compresa l'*A. armata* colla quale presenta una certa somiglianza, limitata però alla forma generale ed alla dimensione, come risulterà facilmente dalla seguente più dettagliata descrizione.

Il *corpo* dell'animale è grande e compresso.

Il *capotorace,* prolungato anteriormente in un rostro molto lungo e ricurvo superiormente, presenta, nel suo terzo posteriore, un caratteristico solco trasversale, appena accennato nella regione mediana, più pronun-

(1) Alph. Milne Edwards - Diagnose d'un crustacé macroure de la Mediterranée—Boll. Soc. Zool. France. Ann. 1890, 15° vol., p. 163

ziato ai lati, il quale lascia distinguere nettamente la regione dei periomeridi da quella dei cefalomeridi; questo solco si estende lateralmente e si arresta in corrispondenza di una cresta longitudinale ben marcata, che serve a far ben distinguere le altre regioni del cefalotorace.

Al di là del solco, il profilo superiore del cefalotorace si rialza, formando come una gobba assai distinta e caratteristica, in corrispondenza della regione cardiaca.

Del solco predetto non ho trovato alcun cenno nelle altre Acantefire descritte, e non lo trovo ricordato nemmeno nella descrizione data dal Milne Edwards della *A. pulchra.*

Tale particolarità, devo confessare, mi aveva assai impressionato e indotto quasi alla creazione non solo di una novella specie, ma di un novello genere. La mancanza del solco è infatti caratteristica nella grande fam. *Caridae*, mentre diventa caratteristica la sua presenza nella fam. *Astacidae.* L'esistenza di questo carattere, probabilmente atavico, servirebbe forse a stabilire un legame filogenetico fra le due fam. *Astacidae* e *Caridae*?

Dal canto mio, intanto, considerando la grande autorità del M. Edwards, al quale, come ho detto, comunicai la tavola, accennandogli anche la presenza del solco, ho dovuto desistere da tale idea, avendomi egli scritto, che riteneva i miei individui identici alla sua *A. pulchra.* Però, ove si credesse di dover dare importanza a tale carattere, come io credo, per la costituzione di un nuovo genere o sottogenere, proporrei per esso, e fin da ora, il nome di *Acanthephyropsis.*

Il *Rostro* è molto lungo ed assai ricurvo superiormente, e presenta nel suo profilo superiore, e verso la sua base, 6 piccoli denti, dei quali ora uno (M. Edw.), ora due (Rig.) più grandetti si distaccano e restano equidistanti fra loro, mentre gli altri, più avvicinati, formano una specie di gruppetto. Il margine inferiore del rostro è armato da quattro a sei denti secondo il Milne Edwards. Nei due esemplari di Augusta col rostro intero si trovavano quattro denti grossetti ed equidistanti fra loro. Alla base del rostro, intercalati coi denti posteriori, si trovano dei lunghi e fitti peli.

Gli *occhi* sono piuttosto grandi, globosi, e sostenuti da un breve peduncolo rosso.

Antennule doppie, sostenute da un grosso stipite; una, notevolmente ingrossata alla base, si assottiglia anteriormente; l'altra è filiforme e nasce sulla porzione stipitale, alla base della prima. Nei miei esemplari erano rotte all'estremità.

Le *antenne*, rotte in tutti gli esemplari avuti, evidentemente dovevano essere assai lunghe come in tutte le altre specie di *Acanthephyra*.

Squamma antennale grande, larga alla base, ristretta alla estremità, dove termina con una punta acuta.

Le *mandibole* (fig. 1,1), grandi ed allungate, si assottigliano e terminano a punta nella parte posteriore. Dal lato interno, circa alla metà, si stacca un esile prolungamento filiforme allargato nella parte posteriore, e più lungo dell'intera mandibola. Il margine superiore interno è sinuato ed armato con otto robusti denti. Al terzo superiore del margine esterno sta attaccato un breve palpo triarticolato.

Primo paio di mascelle (fig. 1,2) gracili, allargate superiormente e provvedute alla parte inferiore di un breve palpo. Il loro margine superiore interno presenta 16 denti, disposti in due file di otto denti ciascuna, alternantisi fra loro. La fila esterna ha denti più grossetti.

Secondo paio di mascelle (fig. 1,3) piccole, laminari, divise in due lobi fino alla metà, e col margine superiore irto di peli setolosi.

Primo paio di piedimascelle (3° paio di mascelle) (fig. 1,4) larghe e laminari, e col margine interno lungamente setoloso.

Secondo paio di piedimascelle (4° paio di mascelle) (fig. 1,5) grandi, appiattite, composte di due articoli: l'articolo inferiore più lungo presenta una specie di frusta filiforme rivolta all'esterno; l'articolo superiore più corto, ma più largo, ha il margine interno provveduto di lunghe e fitte setole.

Terzo paio di piedimascelle (5° paio di mascelle) (fig. 1,6) grandi ed allungate, allargate nel mezzo e provvedute alla base di una breve appendice (exopodite) filiforme.

Zampe toraciche o *periopodi* normali; le due prime paia brevemente chelate, le altre terminate da un semplice uncino; tutte poi sono provvedute di un breve e piuttosto gracile exopodite.

Addome grande, compresso, carenato superiormente; le creste del 3°, 4°, 5° e 6° segmento sono prolungate posteriormente in una punta acuta, che è più lunga nel 3° segmento, dove misura 2 mm. nel mio esemplare più grande; le altre punte decrescono successivamente nel 4° e nel 5°, ed aumentano di nuovo nel 6°.

Il **telson**, ossia 7° segmento addominale, è larghetto alla base, decresce gradatamente alla estremità, e termina con una punta ottusetta all'estremità.

Le *appendici addominali* o *pleiopodi* sono lunghe, ben sviluppate e provvedute di fitti peli ai margini. Quelle del primo paio hanno la lamina interna più corta.

Gli *uropodi* o 6° paio di appendici addominali, sono più lunghi del telson e formano con esso una coda abbastanza lunga e ben sviluppata.

Il *colore*, nei varî individui freschi era di un bel *rosso-corallo*, quasi uniforme. Solamente le squamme antennali e gli uropodi traevano leggermente al gialliccio; il telson aveva l'estremità di color violetto scuro, e dello stesso colore erano i margini frangiati degli uropodi; però in ambo i margini nella lamina interna, e nel solo margine interno in quella esterna.

Questa bella e vivace colorazione si perde assai presto e completamente nell'alcool. Però sono riuscito a conservarla quasi integra finora, nell'ultimo esemplare, tenendolo in una soluzione, che trovai raccomandata nella Rivista di Scienze naturali di Siena (Dirett. Cav. Brogi), della quale riporto qui appresso la composizione.

Iposolfito sodico	gr.	600
Acqua	»	5000
Cloruro ammonico	»	76
Acqua	»	250

Si mescolano le due soluzioni e si aggiungono da 4 a 6 litri di alcool.

È quasi un anno dacchè l'animale è immerso in questa soluzione, senza che esso si sia indurito, nè il colore alterato.

Il modo come ho trovato i diversi individui di questa interessantissima *Acanthephyra*, mi prova che la loro pesca dev'essere avvenuta, con tutta probabilità, ad una profondità non maggiore di 180 a 200 metri, quale è presso a poco la profondità alla quale vengono immerse le nasse colle quali si fa la pesca dei gamberi ad Augusta ed in altre località attorno alla Sicilia.

Epperò, siccome le Acantefire sono animali essenzialmente riferibili alla fauna abissale, si deve necessariamente supporre, che almeno qualche individuo di questa specie possa occasionalmente risalire a profondità minori, e restare talvolta impigliato nelle nasse destinate ad altri crostacei.

L'averne poi trovato qualche individuo per tre anni di seguito, mentre qualcuno è anche facile siasi smarrito (1), mostra ad un tempo, e la frequenza del caso, e la non rarità della specie nel mare di Augusta.

(1) Dai rigattieri del mercato ho saputo che il primo dicembre di quest'anno (1895) in una cesta di gamberi vi si trovava uno di questi crostacei; ma non si sa come, messo da parte per portarlo da me, fu smarrito.

Ed io son persuaso che dei dragaggi, opportunamente eseguiti nel nostro mare, confermerebbero la mia supposizione, e mostrerebbero che l'*A. pulchra,* pur vivendo normalmente a grande profondità, come l'ebbe a pescare S. A. il Principe di Monaco, pure colle nasse, al largo di Monaco, ma a profondità di 1650 metri, può avere una distribuzione batimetrica, che nel Mediterraneo almeno, deve variare entro limiti assai estesi, cioè da circa 200 a 1650 metri [1].

Altra conseguenza importante da dedursi dalla presenza delle *Acanthephyra* nel Mediterraneo è quella che conferma e dimostra sempre più l'uniformità delle faune abissali, ed in ispecie quella dell'Atlantico e del Mediterraneo; il quale, secondo l'opinione di parecchi, si sarebbe di recente formato e separato dall'Atlantico, col quale ora comunica superficialmente per mezzo del canale di Gibilterra; mentre ne resta chiusa profondamente la comunicazione da un'alta montagna, di cui gli scandagli svelano facilmente le cime.

Proporzione dei due esemplari interi.

Lunghezza totale	. . . .	0, 137	0, 144 [2]
»	del cefalotorace compreso il rostro	0, 064	0, 072
Larghezza	»	0, 012	0, 015
Lunghezza	del rostro	0, 031	0, 041 [3]
»	dell'addome	0, 070	0, 072
»	della scaglia antennale	0, 021	0, 022
»	del telson	0, 017	0, 018
»	degli uropodi		0, 020

(continua)

(1) Nei dragaggi per ricerche sulla fauna di mare profondo, non è raro il caso di esemplari della medesima specie trovati a profondità notevolmente diverse. L'*Acanthephyra sanguinea*, W. Mason, è stata trovata, durante le esplorazioni dell'Investigator nell'Oceano Indiano (1890-91) a profondità variabili di 738 a 1748 braccia, e precedentemente ne era stato dragato un ♂ a 490. (Ann. and. Mag. nat. hist. (VI) vol. 9, N. 53, maggio 1892).

(2) Le misure sono date di due soli esemplari, perchè gli altri due sono mancanti del rostro.

(3) Il rostro è stato misurato dalla sua estremità al margine anteriore della incavatura orbitale del cefalotorace, considerata come punto di origine del rostro.

Intorno un grande esemplare di Tridacna gigas Lamk

PIÙ LUNGO DI UN METRO PROVENIENTE DALL'OCEANO INDIANO



Nella villa del sig. Giosuè Whitaker a Sperlinga, presso la via della Libertà a Palermo, ho recentemente esaminato due magnifici esemplari di una *Tridacna*, che mi paiono riferibili a questa specie. Essi furono testè acquistati dall'ottimo mio amico. Sono due valve di due esemplari giganteschi, pescati nel Pacifico. La maggiore ha un diametro antero-posteriore di circa un metro e venti centimetri. La *Tridacna gigas* è la conchiglia che raggiunge le maggiori dimensioni; ma io finora non avevo mai veduto esemplari così grandi. Lamarck dice che i più grandi esemplari pesano 500 libbre. Le valve che servono come fonti per acqua benedetta nella Chiesa di S. Sulpizio a Parigi, secondo Dillwyn e Lamarck furono regalate dalla Repubblica di Venezia a Francesco I°.

Linneo (L. Gmelin, p. 3299) confuse col nome di *Chama gigas* specie differenti, ond'è che conviene piuttosto designarla con le iniziali di Lamarck (Lamarck, An. 3, vert. v. 6, p. 105 — idem 3 ed., II v., 3, p. 8. Enc. meth. tav. 235, f. 1). Il D.r Cox dice che i nativi delle isole Caroline usano far delle accette di sette o otto libbre con la porzione più spessa di questa conchiglia. Il capitano Cook narra che l'animale arriva a pesare 20 libbre ed è buono da mangiare. Ciò è anche riferito da Tryon (Struct. Syst. Conch.).

Un mio amico viaggiatore mi raccontava che nelle isole Salomone le tridacne raggiungono grandi dimensioni, ond'è che gli abitanti se ne servono anche come bacinette da farvi fare il bagno ai bambini. I pescatori, quando è bassa marea, vanno in giro alle coste coralligene e quando scoprono le tridacne con le valve aperte, son pronti a colpire l'animale con una fiocina, in modo da poter sollevare la conchiglia im-

pedendo che le valve si richiudessero. Infatti il muscolo del legamento è così saldo che non usando tale espediente non si potrebbero più distaccare le valve senza romperle.

Sebbene si tratti di specie ben nota, io credo che non è sufficientemente studiata, perocchè ordinariamente dagli autori sono descritti e figurati gli esemplari di piccola dimensione.

Attaccata alla parte esterna della valva suddetta vi è una bella madrepora che a me pare la *Heliastrea stellulata* Ellis Sol. sp. (Miln. Edw. v. 2, f. 473 Enc. Méth., tav. 486 f. 3-4). Tale corallario suole trovarsi nelle Indie occidentali.

MARCH. A. DE GREGORIO.

Fondo del mare dietro Monte Gallo

Alcuni pescatori, avendo gettato le reti nei paraggi di Monte Gallo, cioè a poche miglia da Palermo, in un sito relativamente profondo, strofinando con esse il fondo che era non algoso ma libero, nel cavarle su, trovarono che erano tutte zeppe di ramificazioni coralloidee che portarono a me. Così ebbi molti bellissimi esemplari di *Millepora truncata* Lamk. (Lamarck, An. 5, vert. v. 2, p. 202. Ellis Sol. v. 7.—Enc. Meth, tav. 481, f. 2—Lamarck, An. 5, vert. v. 1, p. 261 —Delle Chiaie An. 3, vert. p. 40, tav. 33, f. 16-17). Siccome erano estratti allora dal mare, i rami erano rossastri. È una specie comune del mediterraneo, ma atteso la sua fragilità non si suole rinvenire che in frammenti. Del resto io ignoravo che qui presso esistesse un tale banco. Il prof. Zittel ascrive la famiglia delle milleporide tra gli idroidi (Hând. p. 287). Ai rami della detta specie in quistione sono attaccati vari brozoi di una grande eleganza, che non ho ancora studiato. La base dell' arboscello è costituita

di un'agglomerazione calcarea ricoverta da un'elegante vegetazione rossastra, cui sono attaccate frammenti di spugne. Mi giova a proposito ricordare che anni addietro il prof. Giglioli inviato dal governo per uno studio delle coste della Sicilia con una nave di guerra, mi dicea che esplorando le profondità del mare della costa del Gallo e del Pellegrino vi scoverse un banco di spugne. Esaminando bene tale base vi ho trovato attaccate varie piccole conchiglie non comuni:

Trochus exasperatus Penn.—Piccolo esemplare, screziato bianco e rosso.

Pecten incomparabilis Risso—Esemplare roseo, avente una serie di punti neri sulla regione marginale.

Pecten pusio L., var. *biparus* De Greg., con le coste spinulose appaiate nella valva destra, lo che dipende dall'essere gl'interztizi alternanti, uno un po' maggiore, l'altro più stretto.

Arca tetragona Poli var.

A. De Gregorio.

Intorno a un nuovo deposito quaternario terrestre

Da un lavoratore mi sono stati portati testè taluni frammenti di foglie pietrificate. Egli mi disse di averli raccolti alla « portella di Piana dei Greci » e precisamente presso la grotta « Pinna di gaddina » che mi propongo appena è possibile di andare a visitare.

Intanto mi pare utile far conoscere ciò, perocchè i depositi di foglie nel quaternario sono molto rare in Sicilia. Presso Palermo ne esiste un deposito a Buon Riposo. Le foglie, di cui sopra ho fatto cenno, mi paiono probabilmente di querce, ma non sono determinabili.

A. De Gregorio

Ragusa Enrico — Direttore resp.

INDICE

DEI

Lavori originali contenuti nel vol. XIV

DEL

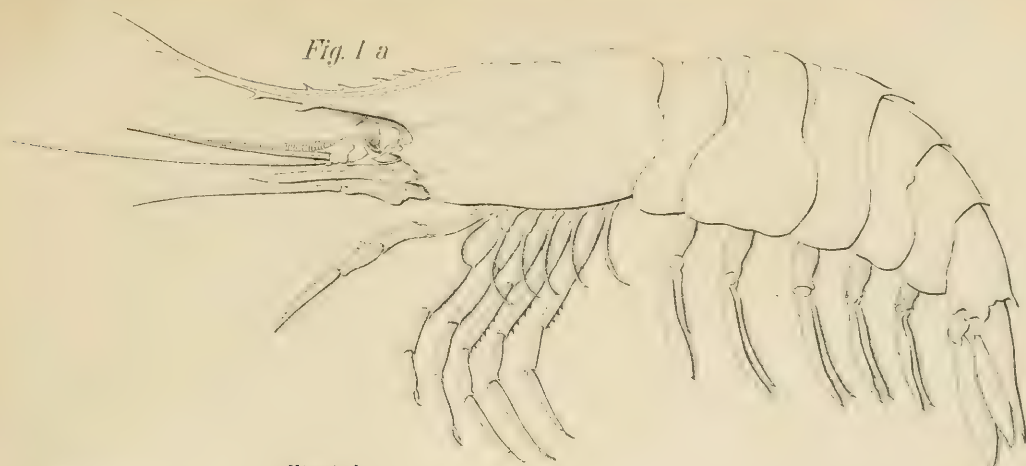
Naturalista Siciliano





G. A. De Amicis dis. dal vero.

Lit. P. Cassina. Torino.


Fig. 1 a

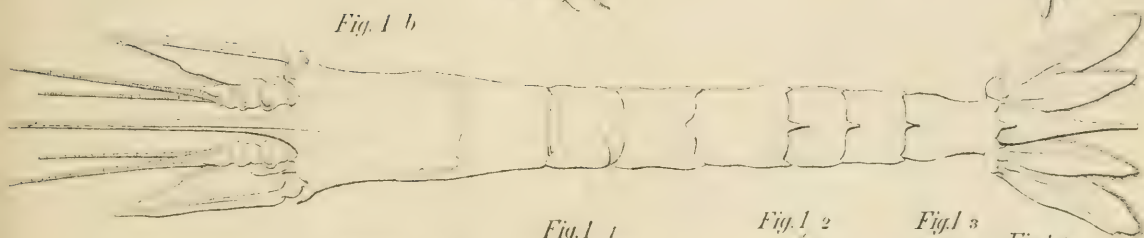

Fig. 1 b


Fig. 1 c


Fig. 1 1


Fig. 1 2


Fig. 1 3


Fig. 1 4


Fig. 1 5

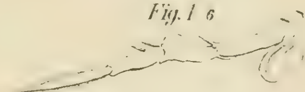
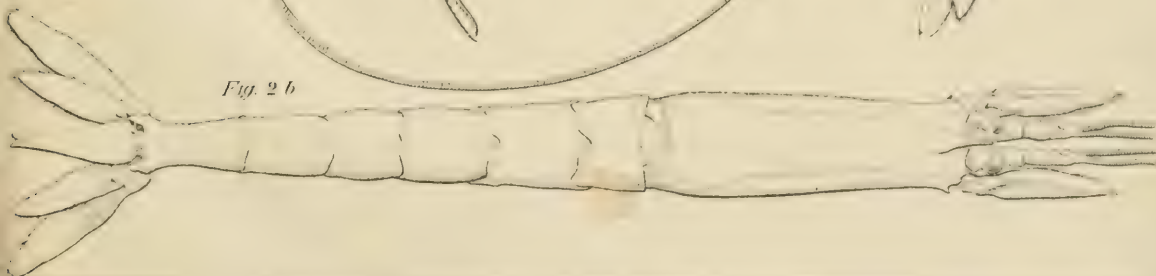

Fig. 1 6


Fig. 2 a


Fig. 2 b

ANNO XIV. OTT.-NOV. 1894 N. 1-2.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L. 10 »
Paesi compresi nell'unione postale	» 12 «
Altri paesi	» 14 »
Un numero separato, con tavole	» 1 25
» senza tavole	» 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEI NUM. 1-2.

PALERMO

Stabilimento Tipografico Virzì

1894

ANNO XIV. 8601 DICEMBRE 1894 N. 3.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L. 10	»
Paesi compresi nell'unione postale	» 12	»
Altri paesi	» 14	»
Un numero separato, con tavole	» 1	25
» senza tavole	» 1	»

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l'Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 3.

PALERMO

Stabilimento Tipografico Virzì

1894

ANNO XIV. 8601 MARZO-APRILE 1895 N. 6-7.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L. 10	»
Paesi compresi nell'unione postale	» 12	»
Altri paesi	» 14	»
Un numero separato, con tavole	» 1	25
» senza tavole	» 1	»

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEI NUM. 6-7.

PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì
1895

ANNO XIV. MAGGIO 1895 N. 8.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L. 10 »
Paesi compresi nell'unione postale	» 12 »
Altri paesi	» 14 »
Un numero separato, con tavole	» 1 25
» senza tavole	» 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. **ENRICO RAGUSA**, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 8.

PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì
1895

ANNO XIV. GIUGNO 1895 N. 9.

IL NATURALISTA SICILIANO

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia . . . . L. 10 »
Paesi compresi nell'unione postale . . . . » 12 »
Altri paesi . . . . » 14 »
Un numero separato, con tavole . . . . » 1 25
» senza tavole. . . . . » 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. **ENRICO RAGUSA**, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEL NUM. 9.

PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì

1895

ANNO XIV. LUGLIO-AGOSTO-SETT. 1895 N. 10-11-12

IL NATURALISTA SICILIANO

8601

GIORNALE DI SCIENZE NATURALI

SI PUBBLICA OGNI PRIMO DI MESE

ABBONAMENTO ANNUALE

Italia	L. 10 »
Paesi compresi nell'unione postale	» 12 »
Altri paesi	» 14 »
Un numero separato, con tavole	» 1 25
» senza tavole	» 1 »

Gli abbonamenti cominceranno dal 1° di ottobre di ogni anno

Indirizzare tutto ciò che riguarda l' Amministrazione e Redazione al sig. ENRICO RAGUSA, in Palermo, Via Stabile N. 89.

SOMMARIO DEI NUM. 10-11-12.

PALERMO
Stabilimento Tipografico Virzì
1895


3 2044 106 269 15

